HASŁO OGRODNICZO ROLNICZE

Nr 3-4 ROK X



MARZEC-KWIECIEŃ 1947

HASŁO OGRODNICZO-ROLNICZE

CZASOPISMO POŚWIĘCONE PODNIESIENIU PRODUKCJI OGRODNICZEJ W POLSCE

Rok X Tarnów, w marcu 1947 Nr 3-4

SADOWNICTWO

Dr Stefan Ziobrowski, Prof. U. J.

Podstawy rejonizacji, zagadnienie rejonów i doboru drzew owocowych

(Ciąg dalszy)

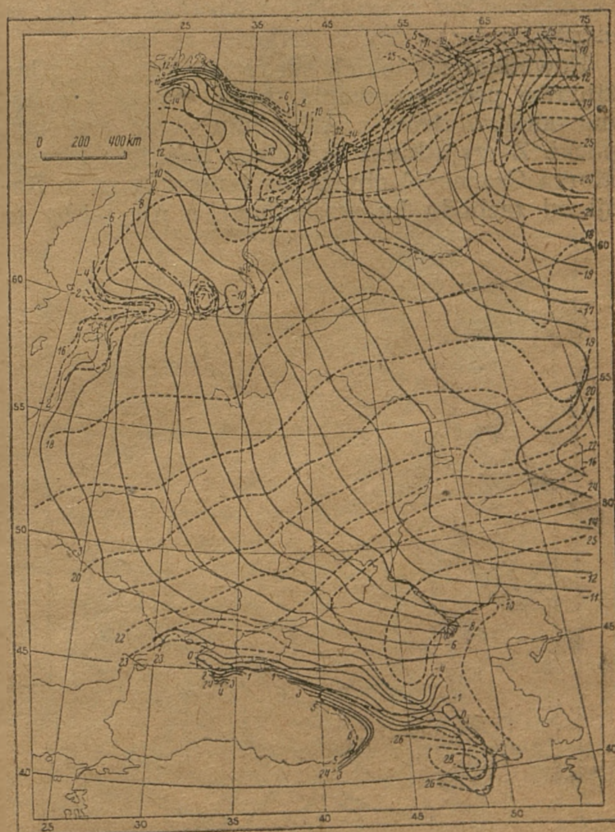
Przechodząc do omówienia warunków klimatycznych ZSRR podkreślić muszę, że mówić tu będę tylko o europejskiej części tego olbrzymiego kraju. Klimatycznie należy europejska część ZSRR, z wyjątkiem daleko na północy leżących części, do północnego umiarkowanego klimatu. Kraj ten przy ogromnej swej rozległości, wynoszącej od południa aż ku północy 25° szerokości geograficznej, wykazuje ogromne różnice klimatyczne. Równocześnie jednak brak tu wpływu wysokich gór, który tak się wyraźnie zaznacza w Europie środkowej i zachodniej. Stąd też nie mamy tu ostro zaznaczonych rejonów klimatycznych. Nawet bowiem Ural nie wykazuje wyraźnie przejścia klimatu europejskiego ku Syberii. Przejście to jest powolne i łagodne. Nawet morza leżące tak na północy, jak i na południu nie wywierają żadnego wpływu na zmiany klimatyczne. Kontynentalność klimatu jest tu wyraźną i charakterystyczną cechą, chociaż i wpływ klimatu oceanicznego (z zachodu) nie jest całkowicie wykluczony. Wpływ ten zaznacza się w ciśnieniu powietrza, oraz w wilgotności i cieple wiatrów.

W półroczu zimowym zauważyć można w północnej i środkowej Rosji cieplejsze atlantyckie wiatry, niosące chmury. Dzięki temu, zima staje się łagodniejszą. Te przesunięcia cieplejszych warstw powietrza ułatwiają niskie wybrzeża i to tak Morza Północnego jak i Bałtyckiego.

Na południu Rosji, przeważają w zimie kontynentalne północne i północno-wschodnie wiatry. Góry środkowej i południowej Europy hamują i zmniejszają dopływ wiatrów cieplejszych, pozbawiając je w każdym razie wilgotności i tym samym możliwości dostarczenia osłony z chmur. Stąd też południowa część Europy wschodniej ma zimy pogodne, bez wiatrów lub ze słabymi wiatrami wschodnimi.

W półroczu letnim panują w części północnej kraju, wiatry zachodnie i północno-zachodnie niosące deszcze. W sierpniu pogoda się nieco zmienia i nadchodzą wiatry wschodnie. We wrześniu w całej południowej i na południu Rosji środkowej panuje piękna pogoda jesienna.

Kraj cały leży pomiędzy —4° a —20° C średniej stycznia. Na północy kraju, a również i w jego środkowej części, zaznacza się wyraźny wpływ Prądu Zatokowego. Izotermy stycznia przebiegają przeciwnie aniżeli by to wypadało według teorii matematycznej. Dopiero na po-



Ryc. 52.
Przebieg izoterm w styczniu (———) i w lipcu (- - - -).

łudniu (+ — przy 50° płn. szer. geogr.) izotermy skręcają wyraźnie ku wschodowi odpowiednio do matematycznych stosunków szerokości geograficznej (p. ryc. 52). Stąd też gdy okolice Kijowa (+ — 50° płn. szer.) wykazują w styczniu średnią — 6° C, to tę samą temperaturę mamy, w tym samym czasie, o całych 10° geogr. szer. na północ, na wybrzeżu Finlandii. Tam w Finlandii według szerokości geograficznej jest za ciepło, podczas gdy w Kijowie za zimno.

Powodem zaś takich surowych zim, jest silne zimowe promieniowanie, brak chmur i zahamowanie wiatrów z Atlantyku przez wał karpacki. Z wyjątkiem skrajnego południa (brzegi Morza Czarnego) obniża się temperatura w Rosji od zachodu ku wschodowi, a nie jakby to geograficzne położenie nakazywało, od południa ku północy.

Znacznie bardziej przebiegowi szerokości geograficznej odpowiadają izotermy lipca. Ale i one przebiegają nie równolegle z zachodu na wschód, lecz podnoszą się z zachodu ku wschodowi i przebiegają skośnie od południowego zachodu ku południowemu wschodowi (patrz ryc. 52).

TABLICA I

Różnice temperatur średnich na różnych szerokościach geograficznych.

Szerokość geograficzna	MIEJSCOWOŚĆ	Styczeń	Lipiec	Rok	Różnica
około 60° płn. szer	Bergen (Norwegia)	+ 0·9 (luty)	14·4	7·0	13·5
	Krystjania	— 4·5 „	17·0	5·5	21·5
	Helsinki	— 6·9 „	16·6	4·1	23·5
	Leningrad	— 9·3	17·7	3·7	27·0
	Syssolsk	— 15·2	16·6	0·3	31·8
	Bogostowsk (Ural)	— 19·2	17.0	— 1·3	36·2
około 56° płn. szer.	Kopenhaga	— 0·1 (luty)	16·6	7·7	16·7
	Kłajpeda	— 3·3	17·1	6·6	20·4
	Moskwa	— 11·0	18·9	3·9	29·9
	Kazań	— 13·8	19·7	3·0	33·5
	Jekaterynburg (Ural)	— 16·5	17·4	0·6	34·0
około 50° płn. szer.	Lwów	— 4·3	19·1	7·5	23·4
	Kijów	— 6·2	19·2	6·8	25·4
	Kamyszyn n/Wołgą	— 11·6	24·1	6·6	35·7



Ryc. 53.
Wysokość opadów atmosferycznych.

TABLICA II

Różnice temperatur średnich różnych miast leżących na 50° płn. szer. geogr. od zachodu ku wschodowi.

Miejscowość	Styczeń	Lipiec	Rok	Różnica
Londyn	3.5	17·9	9·8	14·4
Bruksela	2·0	18·0	9·05	16·0
Frankfurt n/Menem	0.1	18·6	9·5	18·5
Praga	1·2	19·0	8·8	20·2
Kraków	3·5	18·8	7·9	22·3
Lwów	4·3	19·1	7·5	24·3
Kijów	6·2	19·2	6·7	25·4
Charków	8·3	20·9	6·8	29·2

Niskie letnie temperatury Europy zachodniej mają wyraźny wpływ na zachodnie części kraju. Cały teren leży w lecie między + 24° C (na Krymie) a + 8° do + 10° C na wybrzeżu Oceanu Lodowatego. Na tych samych szerokościach geograficznych jest zatem w Europie zachodniej i środkowej lato chłodniejsze, a zima cieplejsza aniżeli w Rosji. Różnica (amplituda) skrajnych miesięcy (z wyjątkiem Krymu) wynosi więcej niż 20°. Tym samym, klimat Rosji, jest charakterystycznym klimatem kontynentalnym (p. tablica I i II).

Okresy mrozów (temp. dzienna 0° lub poniżej) trwają od 3 miesięcy (Odessa) aż do 7 miesięcy daleko na północy. Wpływ ostrych mrozów jednak na roślinność łagodzi gruba pokrywa śnieżna, zalegająca na południu od 20 do około 120 dni, w środku kraju od 120 do 160 dni, a na północy od 160 do 200, a nawet daleko nad Oceanem Lodowatym ponad 200 dni.

Okresy wysokich temperatur letnich (ponad + 20° C) trwają od 1 do 2 miesięcy w środku kraju, a od 3 do 4 miesięcy na południu.

Opadów najmniej ma północna część Krymu (20 do 30 cm rocznie) i północny brzeg Morza Kaspijskiego (20 cm), ale także i daleka północ jest uboga w opady (poniżej 30 cm), największą ilość opadów ma zachód i duża część środka kraju (między 50 a 60 cm rocznie). W każdym razie zmniejszenie się opadów rocznych zaznacza się zależnie od oddalania się od morza. Duża ilość opadów to śnieg. Najwięcej opadów deszczowych przypada na lato, co odpowiada klimatowi kontynentalnemu. Na południu mamy dużo opadów wiosennych, a na Krymie zimowych (klimat pontyjski) (p. ryc. 53).

(Ciąg dalszy nastąpi).

Stefan Makowiecki, Mory k/Warszawy

Gruszka Flamandka

(Odpowiedź druga na pytanie 115 z 1946 roku)

Gruszkę tę po raz pierwszy znaleziono w Belgii, jako drzewo dziko rosnące, powstałe z przypadkowego siewu w pewnym lesie i dlatego została nazwaną „Fondante des Bois" (Topka z lasu). Zaszczepiona i pielęgnowana w ogrodach wydawała owoce posiadające tak wiele dodatnich przymiotów, że została przez ogrodników i miłośników sadownictwa rozchwytywana i najrozmaiciej nazywana. Nazw jej w różnych językach znamy do 80, a z tych w polskiej nomenklaturze najwłaściwsza jest nadana jej przez Jankowskiego — Flamandka. Również Jankowski nadał jej i drugą nazwę: „Topka pękata", lecz ta, jako nieco ciężka, mało się rozpowszechniła. Bardzo sympatyczna jest jej nazwa rosyjska: „Lesnaja Krasawica". We Francji zachowała się nazwa „Fondante des Bois", zaś Niemcy nadali jej nazwę zupełnie fantastyczną i bezsensowną „Holzfarbige Butterbirne". Dla nas pozostaje ona ulubioną „Flamandką".

Dlaczego u nas jest ona mało rozpowszechniona? Podobno ktoś wpływowy wyrobił jej markę bardzo wrażliwej na choroby grzybkowe. Ja pod tym względem jestem innego zdania. Miałem trzy drzewka tej gruszki, rosnące w punktach między sobą oddalonych w moim sadzie (w okolicy Kamieńca Pod.). Patrzałem na nie lat około 20-u, lecz owoce ich zawsze były soczyste. Jedna z nich miała za sąsiadkę zwykłą berę białą (Beurré blanc), która czasami bywała tak silnie porażona przez grzybek, że wszystkie jej owoce gęsto popękały, twardniejąc i drewniejąc, że nawet nierogacizna nie chciała jeść tego. A jednak, w tymże czasie, Flamandka była najzupełniej czysta! Może 30-letnie drzewo tej gruszy widziałem w prywatnym ogródku w Rozwadowie n/Sanem, w zupełnym zaniedbaniu rosnące na twardym trawniku, owoce miała o połowę mniejsze niż wydaje normalnie, lecz te były najzupełniej czyste i w smaku wyborne. Może kto z łaskawych czytelników zechce donieść do „Hasła" w jakich miejscowościach Flamandka mocno cierpi od grzybka, gdyż ja takich okolic nie znam.

Owoce wydaje pierwszorzędnej wielkości, formy typowej gruszkowatej, przy ogonku zwężone, dalej mocno pękate. Nadano jej nazwę „topka" zupełnie niesłusznie, gdyż nazwa ta mogłaby stosować się do każdej bery, o miąższu delikatnym, rozpływającym się w ustach. Smak ma wyborny, słodki, aromatyczny, gruszki smaczniejszej od Flamandki nie znam. U nas dojrzewa pod koniec września, lecz z drzewa należy je zdejmować o dwa tygodnie wcześniej, by dojrzewały w piwnicy, gdyż w ten sposób stają się smaczniejsze. Jest krótko trwała, gdyż w 15—20 dni po dojrzeniu traci smak i staje się kaszowata. Rodzi dość obficie, a od silnych mrozów nie cierpi. Kiedy na początku 1905 roku, w lutym mieliśmy trzy dni z rzędu po 40 stopni mrozu, pomarzły stare orzechy włoskie, niektóre starsze czereśnie i całe sady śliwek węgierek, ale Flamandka wyszła zwycięsko, nieuszkodzona. Owoc skórę ma grubą, która dojrzewając otrzymuje rdzawy rumieniec, z czerwonym odcieniem. Gruszka ta posiada tak dużo dodatnich przymiotów, że zakładając sad warto posadzić przynajmniej dwa drzewka tej odmiany, by się przekonać, czy w danej okolicy owoce nie będą podlegać grzybkowi, a w takim razie można będzie sadzić jej więcej, gdyż na to najzupełniej zasługuje.

W których szkółkach są do nabycia młode drzewka Flamandki, to wkrótce się dowiemy, gdyż każdy właściciel szkółki, przeczytawszy w „Haśle" zapytanie, niewątpliwie zawiadomi od siebie Redakcję o posiadaniu tych drzewek do zbycia.

E. Czerwiński, Zakład Badania Drzew i Lasu
Dział Pomologii, Kórnik k/Poznania

Śmietankowe — zapomniana jabłoń

Śmietankowe należy do tych nielicznych odmian jabłoni, które na równi z Antonówką wytrzymały mroźne zimy 1928/29 i 1939/40 roku. Bez śladu uszkodzeń można spotkać jej drzewa



Ryc. 54.
22-letnie drzewo odmiany Śmietankowe, w maj. Gorzyczki, w Wielkopolsce.
Fot. L. Kempa

w różnym wieku zarówno w Wielkopolsce jak i w Polsce Centralnej, czy na Podkarpaciu. Ale na ogół jest mało rozpowszechniona. Można powiedzieć, że jest odmianą zapomnianą i niedocenianą należycie.

Na kilkadziesiąt szkółek polskich zaledwie w trzech cennikach przedwojennych udało się znaleźć Śmietankowe, a to w cennikach szkółek Broniszowskich, Podzameckich i Godzisz.

Znaczenie, jakie może posiąść Śmietankowe dla naszego sadownictwa tłumaczy się wielu względami. Jest drzewem długowiecznym; zdarzało się widzieć na Wileńszczyźnie w stanie owocowania stuletnie drzewa tej odmiany. W prymitywnych warunkach uprawowych jest b. urodzajna. W Gorzycach, w Wielkopolsce, 22-letnie jabłonie tej odmiany rodzą w ilości 200—250 kg z jednego drzewa. Rosną tam na glebie piaszczysto-gliniastej, o gliniastym podglebiu. Przy dobrej uprawie i nawożeniu, drzewo może owocować corocznie. Owoce pod względem wielkości i kształtu są b. wyrównane, co w wysokim stopniu usprawnia sortowanie i pakowanie. Średnia wielkość owocu jest b. pożądaną cechą w handlu detalicznym. Zarówno w Wielkopolsce jak i w Lipniszkach na Wileńszczyźnie, odmiana Śmietankowe jest w dużej mierze odporną na owocówkę jabłkówkę i struposza jabłoniowego. Śmietankowe może śmiało rywalizować z szeregiem odmian, w tym okresie dojrzewających, a to dzięki b. pociągającemu wyglądowi zewnętrznemu owocu i walorom smakowym. Co prawda ceny osiągane na rynku warszawskim przed wojną były stosunkowo niskie, lecz tłumaczyć można to małym rozpowszechnieniem Śmietankowych jako objawem koniunkturalnym.

Zasadniczym wzgledem, dla którego należy przypomnieć Śmietankowe i podnieść ją do należnego jej miejsca w naszym doborze, to wysoka, chyba stuprocentowa wytrzymałość jej na mrozy. Przy dzisiejszym prądzie rewizji doboru mrozoodpornych odmian — Śmietankowe zasługuje w pełni na uwagę.

Odmiana ta nazywana bywa wieloma miejscowymi nazwami. Owocarze i kupcy nazwą Śmietankowe mylnie określają cały szereg odmian jabłoni o białym i soczystym miąższu.

Śmietankowe jest odmianą starą, o nieznanym już rodowodzie i historii. Wiadomym jest



Ryc. 55.
Rozwidlenie korony odmiany Śmietankowe, bez śladu uszkodzenia mrozowego w Gorzyczkach, w Wielkopolsce.
Fot. L. Kempa

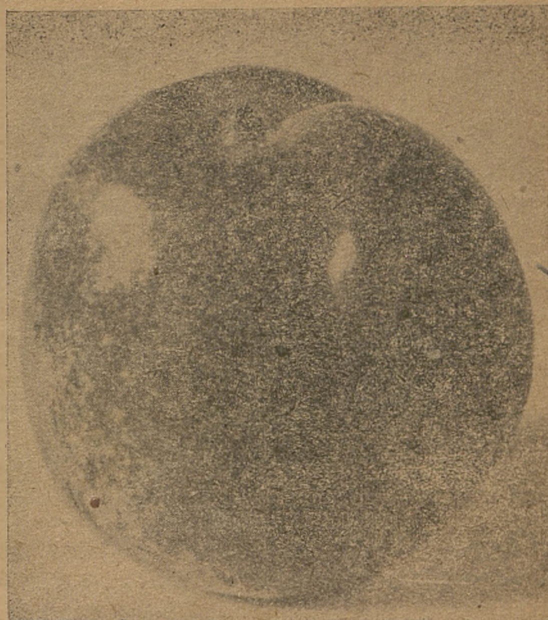
tylko, że rodzimą stroną i okręgiem największego rozpowszechnienia Śmietankowych jest Wileńszczyzna, szczególnie północna; również Litwa, Inflanty i Mińszczyzna.

W literaturze, zwłaszcza nowszej, wspomina się o tej odmianie b. mało. Podaje o niej wzmianki Kubaszewski [1]), Simirenko [2]). Wymieniają jej synonimy jak: Śliwocznoje, Tyzynhauzeńskie, Samogitischer, Schrandapfel, Rahmapfel.

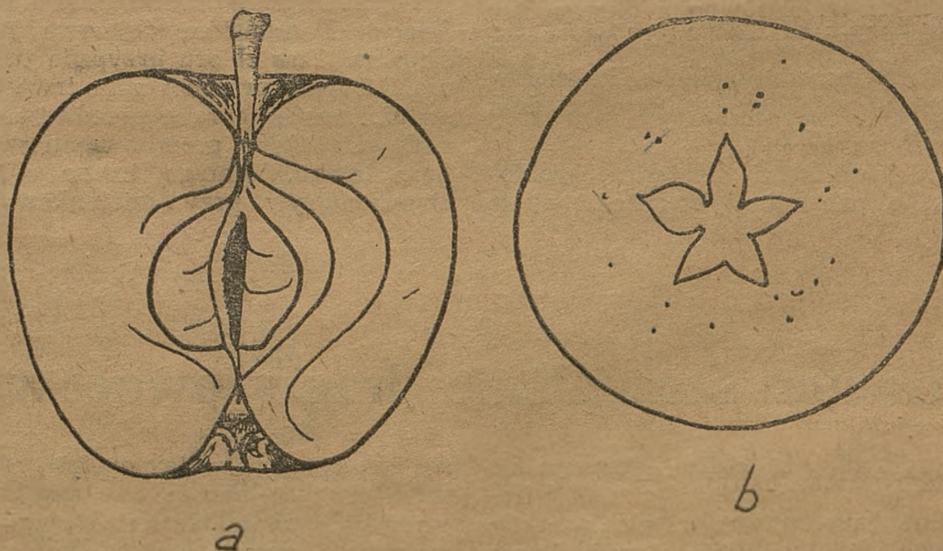
Drzewo długowieczne, o silnym wzroście, tworzy kuliste, szerokie symetryczne korony. (Rozgałęzianie się jest umiarkowane, najczęściej w dolnych częściach pędów). Korona z natury nie zagęszcza się. Silny i zdrowy rozwój długopędów idzie w parze z formowaniem się krótkopędów, które osadzają się równomiernie na całej powierzchni korony. Rozstawienie konarów do osi wzrostu waha się w granicach od 70—50°. Nasady konarów są silne, wytrzymałe na wyłamywanie, nie wymagają podpór.

Pędy jednoroczne grubości ok. 4 mm wzdłuż prostnic przypłaszczone, z wystającymi przy podstawach pączków (węzłach) bruzdkami. Zabarwienie pędów od strony nasłonecznionej brązowo-bordowe, w cieniu zielonkawo-oliwkowe z przejściem do brunatnego. Przetchlinki na tegorocznych pędach są pokryte popielatym, grubym omszeniem. Na pędach starszych przetchlinki są widoczne: są całe, okrągłego kształtu, wypukłe, jasno-żółtej barwy, rozrzucone rzadko i nieregularnie ok. 4—8 sztuk w 1 cm². Pączki kształtu stożka ściętego z nierównym u szczytu zakończeniem łusek okrywowych. Przy nasadzie szerokość pączka wynosi około 6 mm, długość pączka ok. 4 mm. Z zewnątrz są lekko wypukłe, do pędu ściśle i płasko przylegają. Pączki pokryte są długim, srebrno-białym kutnerem. Blizna liściowa wąska, długości ok. 6 mm, z widocznymi punktami wiązek łykodrzewnych.

Kształt liścia jajowaty, ostro zakończony. Brzeg nieregularnie, szeroko piłkowany. Wygięcie nerwu głównego na liściach ze środkowych i dolnych części długopędu jest znacznie silniejsze, niż z krótkopędów. Liście z długopędów posiadają przylistki lancetowate zakrzywione ok. 10 mm długości. Średnica 20 zmierzonych liści jest następująca: Liść ze środkowej części długopędu posiada długość 94 mm, szerokość 58 mm i długość ogonka 21 mm. Liść z krótkopędu jest ok. 84 mm długi, 53 mm szeroki, o ogonku 29 mm długim. Liście z wierzchołka długopędu mają długość 82 mm, szerokość 46 mm i długość ogonka 21 mm. Liście



Ryc. 57.
Owoc odmiany Śmietankowe, widziany od szypułki.
Fot. Wojciechowski



Ryc. 56.
Przekrój owocu odmiany Śmietankowe: a) podłużny, b) poprzeczny.

[1]) A. Kubaszewski. Ogród, jako źródło dochodu, czyli praktyczne sadownictwo. Poznań, 1902, str. 684, ilustr. 110.

[2]) L. P. Simirenko: Ilustrierowannoje opisanje matocznych kolekcij pitomnika. Kijów, 1901, str. 410



Ryc. 58.
Owoc odmiany Śmietankowe widziany od kielicha.
Fot. Wojciechowski

z dolnych części długopędów mierzą: długość 105 mm, szerokość 57 mm, długość ogonka 32 mm.

Blaszka liściowa średnio-gruba, na krótkopędach cienka, z wierzchu ciemno-zielona, lśniąca, z unerwieniem wgłębnym. Od spodu liście są siwo-popielate, wzdłuż nerwów i na całej powierzchni omszone. Zarówno z długopędów jak i z krótkopędów liście są lekko karbowane.

Ogonek zielony, omszony, lekko kanciasty, zazwyczaj jest u podstawy grubszy, od dołu ku górze zaczerwieniony.

Owoc średniej wielkości, kształtu okrągło-spłaszczonego, o przeciętnej wysokości około 54 mm, szerokości ok. 58 mm, i wadze ok. 88 g. Owoc najszerszy u podstawy, regularny, bez żeber i szwów, zupełnie gładki. Skórka dość gruba, zasadniczej barwy kremowo-zielonej. Na skórce liczne, jasne plamki, średnicy ok. 2 mm, ku kielichowi znacznie drobniejsze i gęściej rozmieszczone.

Rumieniec zależnie od naświetlenia smugowany, żywy, karminowo-czerwony, często na rozmytym, czerwonym tle. Rumieniec pokrywa około połowy powierzchni owocu, choć z wnętrza korony owoce nie zawsze posiadają rumieniec. Rumieniec nie pokrywa jasnych plamek, które są zupełnie na nim wyraźne.

Zagłębienie szypułkowe jest dość szerokie, średnio-głębokie, foremne. Szypułka gruba, zielona, od dołu nieco omszona, długości około 25 mm. Zagłębienie kielichowe płytkie, nieżebrowane, regularnie lejkowate, biało omszone, ze słabo zaznaczającymi się bruzdkami. Kielich zamknięty, lub półotwarty, o długich, zielonych, stykających się ze sobą działkach. Zagłębienie podkielichowe dość zmiennej formy, zazwyczaj koniczne, czasem lejkowate, z pręcikami ułożonymi brzeżnie na 1/3 głębokości.

Miąższ śnieżno-białej barwy, bardzo drobny, rozpływający, nadzwyczaj soczysty, o aromatycznym, winno-słodkim smaku. Gniazdo nasienne duże, przeważnie niesymetryczne, o komorach otwartych, kształtu jajowatego. Wiązki naczyniowe rozrzucone są kupkami dokoła gniazda. Nasiona ciemno-brązowe, ok. 7 mm x 4 mm x 3 mm.

Dojrzewa na Wileńszczyźnie w połowie września; w Poznańskim dojrzewa już w końcu sierpnia. Czas zbioru przypada tu na 20 sierpnia. Długość przechowania trwa ok. 2-ch tygodni. Owoce zebrane przedwcześnie nie mają i nie osiągają w przechowaniu swego naturalnego smaku. Dlatego trafne określenie pory zbioru odgrywa przy Śmietankowych dużą rolę.

Antoni Gładysz

Wiosenne szczepienie drzew owocowych

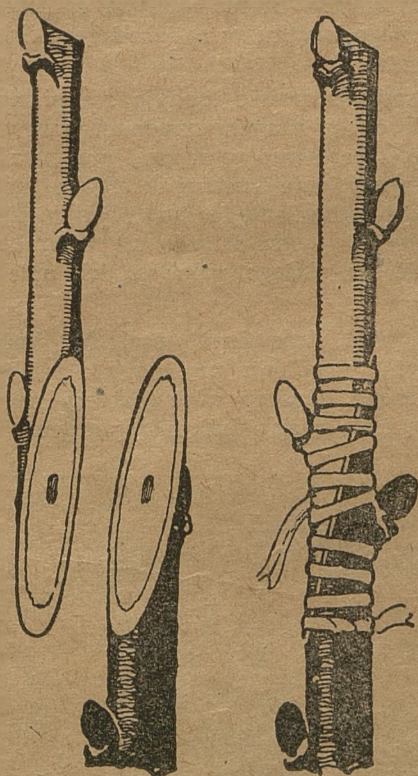
W końcu lutego, gdy przy cięciu drzew ręce nie marzną, przystąpić muszą ogrodnicy z największym pośpiechem do szczepienia drzewek w szkółce, przeszczepiania i formowania starych drzew. Z uwagi na to, że każdy Czytelnik mający własny sad chciałby sam poszczycić się dobrymi wynikami własnego szczepienia drzewek, podam kilka praktycznych wskazówek w tym przekonaniu, że będą one na czasie. Przypuszczam również, że niejeden sadownik-amator chętnie przypomni sobie wiadomości o tym co to jest szczepienie i na czym ono polega. Otóż pod pojęciem szczepienia drzew owocowych rozumiemy odjęcie kawałka gałązki, lub tylko oczka z rośliny szlachetnej i umieszczenie tego zrazka na odpowiedniej podkładce w ten sposób, że zrośnie się on zupełnie z podkładką i wytworzy taką roślinę, z jakiej został wzięty. Słusznie też szczepienie nazywają ogrodnicy uszlachetnieniem drzewek. W praktyce ogrodniczej rozróżniamy dwa rodzaje uszlachetniania drzew owocowych, a mianowicie: szczepienie i oczkowanie. Ponieważ w okresie wiosennym na czasie jest szczepienie, przeto ten zabieg postaram się poniżej opisać, podając najważniejsze sposoby jego wykonania.

Do szczepienia drzewek zaopatrzyć się musimy w dobry nóż sierpak i t. zw. okulizak, piłkę, osełkę (gładzik), łyko (rafia), i świeże zrazy, które mamy użyć przy szczepieniu.

Co to są zrazy? Zrazy są to ścięte jednoroczne pędy, które w ciągu ostatniego roku wyrosły na szlachetnych drzewach i jesienią po opadnięciu li-

ści, względnie w okresie zimy zostały z drzew zebrane i do czasu ich użycia przechowane w zimnej przechowalni, lub specjalnych kopcach. Zrazy zbiera się ze zdrowych drzew i to takich, które już owocowały, aby upewnić się, że są one tej odmiany, jaką chcemy otrzymać przez szczepienie. Przed użyciem do szczepienia należy zrazy wyjąć z zadołowania, ostrożnie by oczek nie wyłamać. Szczególnie uważać musimy na zrazy drzew pestkowych, gdyż są one więcej delikatne i mają bardziej nabrzmiałe pączki. Wyjęte zrazy z kopców przed użyciem obmywamy z piasku.

Pieniek, na którym mamy założyć zraz, nazywamy w języku ogrodniczym podkładką, albo dziczkiem. Dziczek taki winien być również zdrowy, należycie rozwinięty i dobrze ukorzeniony, gdyż tylko wtedy są szanse przyjęcia się założonych zrazów. Najlepsze podkładki otrzymuje się z nasienia, mniej dobre ze sadzonek i odrostów korzeniowych. Ostatnio co prawda kładzie się duży nacisk na rozmnażanie drzew drogą wegetatywną, ale i w tym wypadku ogrodnik stosować musi ten lub inny rodzaj szczepienia. Przed szczepieniem zwrócić należy uwagę na pokrewieństwo, jakie zachodzi pomiędzy zrazkiem, a dziczkiem. Wiemy, że pomiędzy poszczególnymi drzewami zachodzą duże różnice, które przy szczepieniu musimy uwzględnić, gdyż tylko właściwie dobrane zrazy zapewnić mogą ich przyjęcie się i normalny wzrost.



Ryc. 59.
Szczepienie przez stosowanie. Zraz winien być tak silny jak podkładka. Powierzchnia cięcia ma być dostatecznie długa, gładka i czysta. Na zrazie naprzeciw powierzchni cięcia powinno być oczko. Po zawiązaniu łykiem należy zasmarować maścią sadowniczą. Długość zrazów około 3 oczka. Cięcie nad górnym oczkiem zraza proste i również zasmarować maścią (wg. Vanka).



Ryc. 60.
Szczepienie w klin na grubej podkładce.

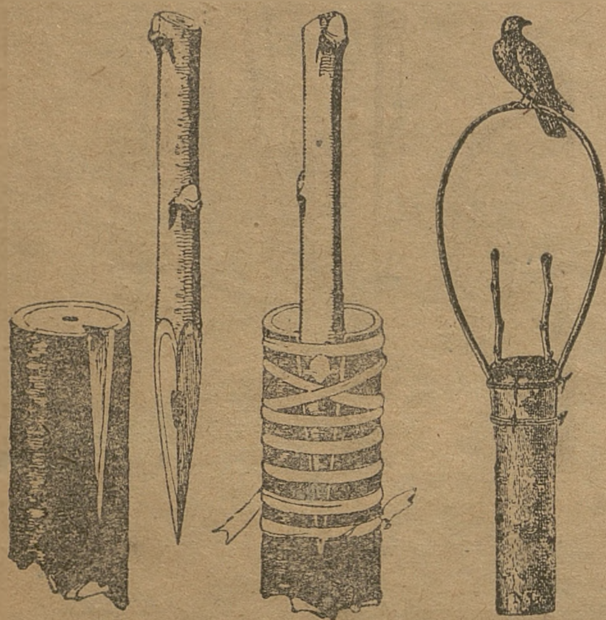
Nie możemy użyć zrazów gruszy do szczepienia jabłoni i na odwrót. Tak samo nie możemy użyć zrazów ze śliw, do szczepienia czereśni i wiśni, mimo dużego pokrewieństwa tych drzew. Zrazy źle dobrane, gdyby się nawet przyjęły, to po pewnym czasie zmarnieją.

Sposobów samego uszlachetniania drzew jest kilka. Podam najważniejsze i u nas najczęściej stosowane. Cała czynność szczepienia polega na odpowiednim przycięciu podkładki i zrazka, żeby części te dobrze stykały się na całej powierzchni cięcia, a co najważniejsze, żeby miazga zarówno podkładki, jak i zraza łączyły się ze sobą. Jeżeli przy szczepieniu mamy podkładkę grubszą, a zraz cieńszy, wówczas łączy się je w ten sposób, żeby miazgi obydwóch części przynajmniej jedną stroną stykały się ze sobą, gdyż inaczej zrośnięcie zrazka z podkładką nie nastąpi. Po złączeniu zrazka z podkładką należy miejsca szczepienia obwiązać łyczkiem, które jest co prawda obecnie bardzo drogie, ale niezastąpione, a następnie zasmarować maścią ogrodniczą, żeby w ten sposób utrudnić dostęp powietrza i wody do ran.

Spośród licznych sposobów uszlachetnienia drzew owocowych wymienię poniżej te tylko, które w praktyce okazały się najlepsze i u nas najczęściej praktykowane.

Łączenie, czyli stosowanie, jest jednym z najłatwiejszych sposobów szczepienia drzew. Polega ono na tym, że tak zraz jak i podkładkę ścinamy ostrym nożem skośnie na dość długiej przestrzeni, aby długość płaszczyzny cięcia dochodziła najmniej do 3 cm, uważając na to, aby obydwa cięcia były równe i gładkie, jak to wskazuje rycina 59. Zraz następnie przykładamy do świeżej płaszczyzny podkładki tak, ażeby zraz i podkładka utworzyły jednolity pęd i obydwoma płaszczyznami cięcia dobrze się ze sobą łączyły. Powodzenie tego szczepienia jest uzależnione od ścisłego przylegania

płaszczyzn i miazgi. Po złączeniu miejsce szczepienia obwiązujemy mocno łykiem, którego zwoje winny leżeć w pewnym oddaleniu od siebie, jak to widzimy na rycinie 59. Po obwiązaniu ślady zetknięcia się zraza z podkładką należy dokładnie zasmarować maścią ogrodniczą.



Ryc. 61. Ryc. 62.
Szczepienie w tzw. „klin" czyli sarnią nóżkę. Zraz i podkładka bez wiązania i z wiązaniem.

Obok ryc. 62. Sposób ochrony zrazów przed wyłamaniem przez ptactwo.

Pamiętać przy tym, żeby przy cięciu zrazka nie uszkodzić oczek. Zraz nie może być zbyt długi, ani też bardzo krótki, a winien mieć 3 do 4 oczek, w tym jedno t. zw. „ratunkowe", które winno znajdować się na zrazie mniej więcej w połowie przyciętej tarczy zraza od strony zewnętrznej. Na wypadek złamania zrazka możemy z oczka „ratunkowego" wyprowadzić pęd i uformować koronę, czy przewodnik.

Sposób ten ogrodnicy zalecają do uszlachetnienia czereśni, wiśni, śliw, a następnie jabłoni i grusz.

Szczepienie w klin, czyli „kozią nóżkę". Szczepienie w klin praktykuje się na dziczkach, które są znacznie grubsze (p. ryc. 61 i 63). Zaleca się szczepienie w klin szczególnie do uszlachetniania drzew pestkowych. Sposób wykonania przedstawia się następująco: podkładkę (gałąź, czy pieniek) ścinamy na pożądanej wysokości przy pomocy piłki, równo, to jest prostopadle do osi podkładki, ranę wygładzamy ostrym nożem i z jednego boku na pieńku wycinamy klinowatą szparę tak szeroką i tak głęboką, ażeby zacięty zrazek wypełnił odpowiednio puste miejsce, stykając się z miazgą pieńka. Baczyć przy tym należy, żeby wycięcie na pienku nie było zbyt głębokie, jak również ani niezbyt długie, ani też za krótkie. Długość rowka trójkątnego na podkładce ma wynosić $2^1/_2$ do $3^1/_2$ cm. Po dopasowaniu zraza z podkładką miejsce szczepienia obwiązujemy mocno łyczkiem i zaciągamy na kluczkę, po czym zasmarowujemy maścią ogrodniczą górną powierzchnię ciętej płaszczyzny pieńka, oraz boczne cięcia.

Kożuchówka. Kożuchówka jest trzecim powszechnie używanym sposobem przy uszlachetnianiu drzew owocowych. Sposób ten zalecany w wypadkach, gdy podkładka jest znacznie grubsza od zrazka i gdy drzewo ma już miazgę, więc w połowie kwietnia. Jak ze stosówką i klinówką musimy się bardzo spieszyć, aby przed ruszeniem wegetacji szczepienie wykonać, tak przy kożuchówce czekać musimy do czasu, aż miazga się ukaże, by kora łatwo od pnia odstawała. Podkładkę przygotowujemy podobnie, jak do klinówki, ścinając pęd, czy grubszą gałąź do poziomej płaszczyzny, po czym przecinamy z boku korę podkładki, aż do miazgi, na długość około 3 cm, jak to wskazuje załączona obok rycina 64. Zraz do kożuchówki przygotowujemy zupełnie podobnie, jak do stosówki, ścinając go skośnie, po czym wsuwamy go za korę, obwiązując mocno łykiem i zasmarowując maścią ogrodniczą.

Jeżeli podkładka okaże się zbyt gruba, jak to często zdarza się u przeszczepianych drzew owocowych, wówczas zaleca się zakładanie na jednym pieńku po dwa i więcej zrazów, wokół powierzchni cięcia. Większa ilość zrazów założonych na grubszej podkładce, podtrzymuje dostatecznie wegetację gałęzi, a także zalewanie rany przez drzewko.

Te trzy wyżej pokrótce opisane sposoby uszlachetniania drzew owocowych są najlepsze i do powszechnego użytku w nadchodzącą wiosnę godne zalecenia.

Niektórzy autorowie podają w pismach, czy książkach opisy innych szczepień drzew owocowych, np. szczepienie w szparę, przystawkę z nacięciem, szczepienie boczne w szparę metodą tasmańską, przykładanie z podwójnym siodełkiem i t. p. Wszystkie one okazały się w praktyce nieodpowiednie i dlatego pomijam ich opis i stosowanie.

Opieka nad drzewkami uszlachetnionymi. Po dokonanym szczepieniu praca nasza nie jest jeszcze skończona. Musimy więc roztoczyć pieczołowitą opiekę nad wszystkimi szczepionymi drzewka-



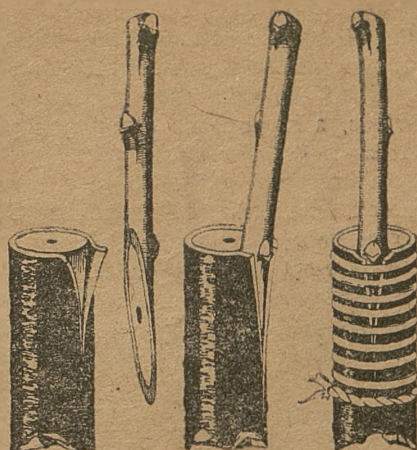
Ryc. 63.
Szczepienie w klinówkę po 3 zrazy.

mi, aby ptactwo nie wyłamywało zrazków, (p. ryc. 62), aby na czas zwolnić łyczko, aby zawczasu przyciąć wyrastające pędy z oczek szlachetnych, i w odpowiednim czasie opryskać wierzchołki wzrostu, gdy wystąpi mszyca zielona lub czarna.

Często się zdarza, że ze czterech oczek, które znajdowały się na zrazku wybija jedno lub dwa, a dwa uschną. W wypadku takim, jeśli szczepiliśmy dla otrzymania korony, to wyrośnięty do 10-ciu oczek pęd skracamy na 5 lub 6 oczek, z których w ciągu lata wyrośnie 5 czy 6 pędów stanowiących właściwą koronę drzewka. Jeżeli jednak ze zraza wybije tylko jeden pęd, a służyć ma on na przewodnią, to musimy starać się o nadanie mu właściwego kierunku przez przywiązywanie do czopka, lub paliczka specjalnie przymocowanego do pieńka i pielęgnowanie w ciągu lata, aby dał do jesieni pożądany przyrost.

Łyczko zwalniamy w chwili, gdy pędy zaczynają rosnąć, bacząc przy tym, by przy przecinaniu nie kaleczyć zbytnio drzewek, gdyż czereśnie, wiśnie i śliwy łatwo gumują w miejscu skaleczenia.

Również należy w ciągu lata roztoczyć pieczołowitą opiekę nad systemem korzeniowym szczepionych drzew. W tym celu miejsce gdzie drzewa rosną, trzeba w maju zasilić nawozami pomocniczymi lub rozcieńczoną gnojówką, a ziemię pod



Ryc. 64.
Szczepienie w tzw. „kożuchówkę". Sposób ten ma szerokie zastosowanie w praktyce sadowniczej.

drzewkami utrzymywać wolną od chwastów, często ją planetując, lub zruszając motyczką.

Dyr. Cezariusz Wyrzykowski
Koed. Gimn. Roln.-Ogrod. w Krasnymstawie.

Praktyczne najnowsze metody nawożenia sadów

W Polsce wymarzło w czasie srogich zim 1928/29 i 1939/40 roku parę milionów drzew owocowych. Z tej to przyczyny odczuwamy dotkliwy brak owoców oraz niesłychaną ich drożyznę. Na przykład w Lubelszczyźnie, z powodu nieurodzaju owoców cena zimowych jabłek (Kulony, Reneta Landsberska, Starkingi) dochodziła w detalu do 160.— za kg, podczas gdy w tym czasie w jesieni cena drzewka nie przekraczała 80.— zł. Takiej koniunktury jeszcze rolnicy nie mieli, gdyż przed wojną drzewko kosztowało 2.5 zł. a kg najlepszych jabłek w hurcie 50 gr.

Obowiązek społeczny i obywatelski nakazuje nam jak najprędzej tę dysproporcję usunąć, niedobór owoców wyrównać chociaż częściowo drogą umiejętnego pielęgnowania rodzących a odznaczających się zdrowotnością drzew owocowych.

U nas spotyka się jeszcze sporo zaniedbanych sadów. U nich drzewa owocowe zdają się wołać: „Gospodarzu! zaopiekuj się nami, daj nam niezbędne składniki pokarmowe. Zabierasz z sadu owoce, a w zamian za to co dajesz?"

Pielęgnujmy z umiłowaniem i znajomością rzeczy nasze owocujące sady pod hasłem pomnożenia owoców zapowiadających się na 1947 r.

Przejdę do omówienia wskazówek mogących podnieść urodzajność sadów.

Nieodzownym jest, corocznie po zbiorze owoców (padziernik-kwiecień) nawozić glebę, zwłaszcza pod jabłonie solą potasową (4—5 kg na 1 ar. czyli 100 m^2). Zamiast soli potasowej można użyć kalimagnezji (5—6 kg na 1 ar) lub kainitu (8—10 kg na 1 ar). Kainit rozsiewać wyłącznie na lżejszych gruntach i cokolwiek zasobnych w próchnicę, bo wtedy lepiej utrzymać wilgoć. Stałe zasilanie drzew owocowych nawozami potasowymi zwiększa plenność, szczególnie sadów jabłoniowych. Nawozy potasowe rozsiewamy na zoraną rolę, pozostawiając je bez przykrycia.

Jeżeli zauważymy, że drzewa owocowe mają cienkie i słabo rozwinięte liście albo słaby przyrost roczny, który nie przekracza 20 cm długości, wtedy należy zasilić drzewa dobrze przerobionym obornikiem, albo kompostem, szlamem, miałem torfowym nasyconym gnojówką i fekaliami. Ten ostatni najlepiej stosować na jesieni i podczas zimy.

Wymienione nawozy organiczne dajemy raz na 3—4 lata, rozstrząsając je pomiędzy młodymi drzewkami na całej przestrzeni. W starym i owocującym sadzie umieszczamy nawozy organiczne dla oszczędności poza obwodem korony (tam gdzie się ona kończy) na szerokość jednego metra, gdyż w tym zasięgu drzewa jest najwięcej drobnych korzonków. Wskazanym jest też pośrodku dwóch drzew, nagarniać obornik w rozorane brózdy, które zasypujemy potem motykami lub łopatami.

Jesienią w odstępach 4—5 lat zasilamy glebę wapnem, zwłaszcza pod gumującymi lub przenawożonymi drzewami. W ten sposób hamujemy zbyt silny wzrost, który opóźnia owocowanie drzew. Wapnujemy glebę biorąc na 1 ar: tlenku wapna w ilości 15—20 kg, miału wapiennego 40 kg, wapna defekacyjnego z cukrowni 40—60 kg. Nawozy wapienne należy przykrywać na głębokość 8—10 cm, zawsze po opadnięciu liści.

Młode drzewa pestkowe, szczególnie morele, brzoskwinie, renklody, mające przyrosty 1 m długości nie należy nawozić nawozami.

Nadmiernie bujnie rosnące drzewa możemy zahamować we wzroście przez zadarnienie ziemi.

Najlepiej działają nawozy przetrawione, natomiast świeże, a szczególnie stosowane późną wiosną zbyt długo przedłużają wegetację, która opóźnia drewnienie pędów. Drzewo we właściwym czasie zdrewniałe jest mrozoodporne. Gdy rozporządzamy większą ilością gnojówki możemy wylewać w miejsca wyorane pługiem, wyznaczone na obwodzie korony drzewa. Jeśli używamy gnojówki na jesieni lub w ciągu zimy, rozrzedzamy ją do połowy wodą, dodając na każde 100 litrów 500 gramów superfosfatu ze względu na to, że gnojówka zawiera nieznaczną ilość kwasu fosforowego. Najkorzystniej działa ona na drzewa osłabione nadmiernym owocowaniem. Gnojówkę oraz nawozy ludzkie najlepiej znoszą starsze drzewa ziarnkowe (jabłonie, grusze). Zaznaczam, iż nie należy używać ich rokrocznie, gdyż wywołują u jabłoni i grusz różne choroby grzybkowe, a u pestkowych gumowanie oraz gnicie owoców na drzewie. Nawozy ciekłe wlewać możemy w otwory porobione świdrem ziemnym, łopatą zwykłą, drenarską lub kołkiem drewnianym, średnicy 12—15 cm śpiczasto zaciosanym i pobijanym w ziemię. Otwory wiercimy co 2 kroki, głębokie na 30 cm, w metrowej odległości od zasięgu korony zaznaczonego. Skoro nawozy wsiąkną w ziemię otwory zasypujemy ziemią (ryc. 65 i 66).

W podobny sposób zasilamy drzewa rosnące w darni, układając ją z powrotem, odwróconą korzeniami do góry.

Celem ułatwienia dostępu świeżego powietrza do drobniutkich korzonków drzewa, korzystnym jest pokopać pod pniem okrągłe tarcze, które obkładamy obornikiem lub zielonymi chwastami. Wiosną rozsiewamy superfosfat, sól potasową, saletrzak lub saletrę potasową, która jest nieocenioną pod jabłonie. Trzeba pamiętać, iż saletrę wapniową rozsiewa się wówczas, gdy drzewa rozwiną liście. Sztuczne nawozy w połączeniu z ciekłymi organicznymi nawozami (gnojówką i t. p.) stosujemy nie później, niż do połowy lipca, gdyż później dawkowane przedłużają wzrost, utrudniając przez to zwłaszcza u jabłoni drewnienie jednorocznych pędów. Podaję normy nawożenia drzew owocowych w stosunku do 1 ara.



Ryc. 65.
Od lewej strony zasilenie korzeni gnojówką przez nalewanie do dziur. Z prawej ziemia przekopana i zasilona gnojówką na całej powierzchni.



Ryc. 66.
Od lewej strony widzimy dziury, do których nalewa się gnojówkę, czy inne rozpuszczone nawozy. Korzenie skupiają się wokół dziur. Z prawej strony gdzie ziemię przekopuje się i zasila na całej powierzchni korzenie rozpościerają się normalnie.

W pierwszym roku nawożenia dajemy:

500 kg obornika (wywozimy i przeorywujemy jesienią),
1.2 kg superfosfatu (rozsiewamy wczesną wiosną),
1.3 kg 40% soli potasowej lub 2 kg kalimagnezji (wysiewamy razem z superfosfatem),
2.5 kg saletry wapniowej albo 2 kg saletrzaku (rozsiewamy z chwilą pełnego ulistnienia drzewa),
30—40 kg tlenku wapnia oraz 1/4 kg boraksu sodowego (rozsiewamy przy końcu roku nawozowego tj. w jesieni po opadnięciu liści; wapna nie mieszamy z obornikiem).

W drugim roku nawożenia stosujemy:

Nawozy pomocnicze: 4.5 kg saletry wapniowej albo 3.5 kg saletrzaku,
2.2 kg superfosfatu,
2.5 kg 40% soli potasowej lub 4 kg kalimagnezji.

W trzecim roku nawożenia używamy:

od 5 do 6.5 kg saletry wapniowej lub od 4 do 5 kg saletrzaka,
2.8 kg superfosfatu od 4.5 do 6 kg kalimagnezji.

W drugim i trzecim roku zasilania drzew dajemy nawozy azotowe w dwóch dawkach: pierwsza, gdy całkowicie rozwiną się liście, drugą od połowy czerwca.

W ten sam sposób podzielimy nawozy fosforowo-potasowe.

Tegoroczne szkody w drzewostanie owocowym

Lepiej zawczasu zdać sobie sprawę z następstw jakie pociągają za sobą silne mrozy, które wystąpiły na początku stycznia br. niemal w całym kraju. Przypomniały one poniekąd katastrofalną zimę z roku 1939/40, kiedy to temperatura we wschodniej Europie spadła do 35 i więcej stopni poniżej zera.

W roku bieżącym musimy liczyć się z pewnymi stratami, jakie dotkną sadownictwo, szczególnie młody drzewostan. Trzydziestostopniowy mróz jaki notowaliśmy w pierwszej dekadzie stycznia spowodował przemarznięcie młodych pędów grusz, a miejscami czereśni. Objawy pękania walca drzewnego u orzechów włoskich, czereśni i delikatniejszych odmian jabłoni, szczególnie od strony naświetlania ich promieniami słonecznymi mógł z łatwością zauważyć każdy sadownik w połowie stycznia (ryc. 67).

Następstwa tych szkód są za tym już obecnie widoczne, jeśli chodzi o poważniejsze uszkodzenia pni. Nie są one wprawdzie duże, ale licznie występujące, szczególnie u drzew rosnących na nizinach. Sadownicy, którzy nie zabezpieczyli przed zimą moreli i brzoskwiń, liczyć mogą się poważnie z tym, że pączki kwiatowe zostały poważnie uszkodzone. Można przekonać się o zmarznięciu pączków przez rozcięcie pączka wzdłuż. Jeśli jego wnętrze jest brunatne, to się on nie rozwinie a chociażby nawet, to owocu nie zawiąże.

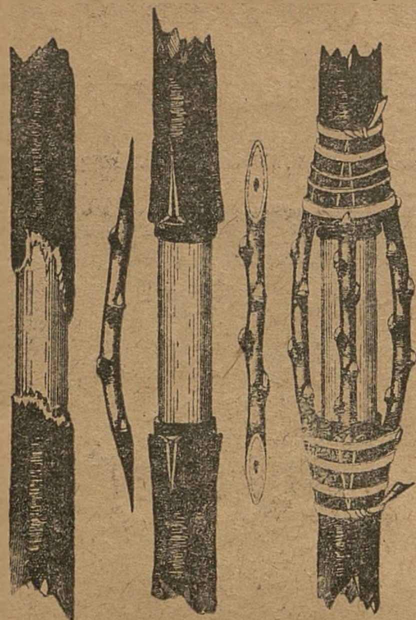
Trudniejsze zadanie, to gojenie powstałych ran na pniu i grubszych gałęziach, jak również szpar, które aż nadto widocznie wystąpiły w połowie stycznia na grubych pniach i często gałęziach. Rany takie należy czym prędzej wyciąć ostrym nożem do zdrowej tkanki, a miejsce zasmarować maścią ogrodniczą. W celu wzmocnienia korony i systemu



Ryc. 67.
Oto skutki silnych mrozów (wg. Vanka).

gałęzi, zastosować można t. zw. mostowe szczepienie, przez założenie zrazów pod korę poniżej i powyżej rany. Zakładamy zrazy w nacięcie o kształcie litery T, obwiązując je dobrze, aby szybko się zrosły. W ten sposób można uratować koronę drzewa bez większych strat w grubszych gałęziach. Sposób mostowego szczepienia obrazuje załączona do tekstu rycina 68.

U drzew, które na skutek silnych mrozów spękały, co mogło stać się wzdłuż całego pnia, gdy tylko mrozy ustąpią należy pień czym prędzej



Ryc. 68.
Sposób leczenia drzew przy pomocy mostowego szczepienia (wg. Vanka).

ściągnąć silnymi klamrami, lub grubym drutem, zakładając przy obwiązywaniu drutem listewki chroniące korę drzewa od uszkodzeń. Silne ściągnięcie drutem, lub klamrą powoduje, że szpary zasklepiają się szybko i goją przy dobrej pielęgnacji. Rany przed ściągnięciem drutem należy oczyścić z obumarłej tkanki różniącej się wyglądem zewnętrznym od zdrowej i następnie ranę zasmarować maścią ogrodniczą, nigdy zaś karboliną, czy innym środkiem. Na ranę taką zakłada się bandaż z pasów parcianych, lub worków, który powinien dobrze przylegać i być należycie umocowany, jak to widzimy na ryc. 69. W końcu maja, a najpóźniej do połowy czerwca bandaż, jak również klamerki zdejmujemy, a drut rozwiązujemy, aby nie wstrzymywał drzewa we wzroście i aby nie dopuścić do werżnięcia się drutu w korę.

Żeby jednak uniknąć tych szkód, które mogą unicestwić nasz dorobek, należy drzewa owocowe ochronić przed zgubnym działaniem promieni słonecznych w czasie zimowym, bieląc je mlekiem wapiennym lub owijając słomą, czy papierem. Nawet w marcu dobrze jest poświęcić trochę czasu na dokonanie tego zabiegu w sadzie i obielenie jeśli już nie całych pni, to przynajmniej ich części od strony południowej, gdzie pnie najczęściej pękają.



Ryc. 69.
Obandażowany pień po uprzednim związaniu drutem.

Radzę to zrobić jeszcze dziś z pożytkiem dla drzew i siebie i o osiągniętym wyniku donieść Redakcji.

Do Szan. Prenumeratorów!

Niniejszym pozwalamy sobie zwrócić uwagę Szanownych P. T. Prenumeratorów na zmianę warunków prenumeraty „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego" w roku 1947. Prenumerata została podniesiona od grudnia 1946 r. do zł. 300. Tymczasem Szanowni Prenumeratorzy w dalszym ciągu wpłacają tytułem rocznej prenumeraty po zł. 240, a nawet po zł. 180, jak na początku 1946 r.

Z przykrością musimy zakomunikować, że nie możemy udzielać zniżek i bonifikować różnicy jeżeli chcemy, by pismo było samowystarczalne.

Wszystkich P. T. Prenumeratorów, którzy wpłacili prenumeratę na rok 1947 zł. 180, czy zł. 240 prosimy o wyrównanie różnicy do końca kwietnia br., gdyż od 1 maja prenumeratę podniesiemy do zł. 400. Podwyżka prenumeraty nie obejmie tych, którzy już zapłacili, względnie do końca kwietnia zapłacą zł. 300.

Podwyżkę prenumeraty dyktują nam wysokie koszta roboty drukarskiej, klisz i papieru.

W końcu ponownie prosimy P. T. Prenumeratorów o podawanie dokładnego i czytelnego adresu, oraz celu wpłaty, co ułatwia nam w wysokim stopniu pracę w Adminstracji, a jednocześnie zapewnia punktualne przysyłanie pisma.

Administracja
„Hasła Ogrodniczo-Rolniczego"
w Tarnowie

Dr Stefan Złobrowski

Cięcie i odmładzanie porzeczek

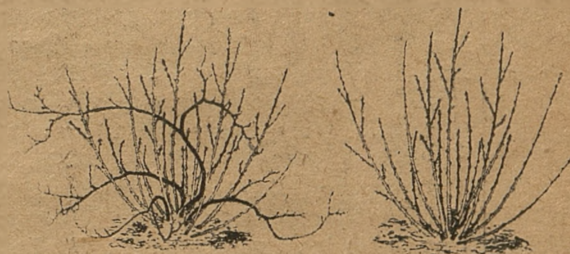
Znanym jest fakt, że porzeczki dają najładniejsze owoce na młodych pędach. Stąd też dążeniem naszym będzie tak prowadzić cięcie, aby uzyskać odpowiednią ilość pędów owocujących. Dlatego też musimy usuwać zbyt stare pędy robiąc w ten sposób miejsce pędom młodym. To odmładzanie prowadzimy jednak nie corocznie bo wówczas zmusilibyśmy krzew do stałego tworzenia pędów młodych i nie byłoby wcale owoców. Dlatego też usuwanie pędów starych, robione musi być uważnie i należy się zawsze zastanowić nad tym co i kiedy należy usunąć.

Zbyt gęsto ustawione pędy zacieniają się wzajemnie, za tym zaś idzie opadanie dolnych liści i brak bocznych pędów. Dobrze nasłoneczniony krzew, ulistniony jest od samego dołu i od dołu już ma dużą ilość bocznych pędów owocujących.

Stare krzewy porzeczek tracą swoją siłę wzrostu i dlatego jak to już wyżej wspomniałem musimy je odmładzać. Pracy tej jednak nie przeprowadzamy corocznie. Gdy zajdzie potrzeba odmłodzenia rozdzielamy je na dwa względnie trzy nawet lata. Wówczas w jednym roku usuwamy połowę względnie 1/3 mających być usuniętych gałęzi, a w latach następnych dalsze.

Pracę tą wykonujemy późną jesienią względnie w czasie zimy, nie później jednak jak do końca marca, ze względu na wczesny rozwój porzeczek.

Usuwać należy tylko stare pędy, które łatwo poznajemy po czarnej korze. Tniemy je ile się tylko da przy samej ziemi tak aby nie zostawiać pieńków. Gdy krzew po odmłodzeniu zaczyna tworzyć młode pędy musimy pewną ich ilość usunąć, względnie przy bardzo silnie rosnących odmianach



Ryc. 70.
Po lewej widzimy krzew porzeczki przed odmłodzeniem, po prawej po odmłodzeniu. Na rycinie widać wyraźnie, które pędy zostały usunięte.

nawet skracać. W każdym razie odmłodzenie zmniejszy nam przez pewien okres czasu owocowanie aż do momentu gdy młode pędy zaczną owocować.

Dr Józef Tomkiewicz

Z obrad Komisji Pomologicznej w Korczynie[1]

Dnia 27. IX. 1946 r. odbyło się **posiedzenie Komisji Pomologicznej w Korczynie koło Krosna dla ustalenia doboru odmian handlowych drzew owocowych dla 3 sąsiadujących** ze sobą powiatów podkarpackich tj. **Sanockiego, Krośnieńskiego i Brzozowskiego.** Powiat Krośnieński reprezentowali: Starosta p. Tebich Piotr, jako gospodarz powiatu, Ks. Dubiel Stefan, proboszcz Korczyny — pierwszorzędny znawca w kwestiach sadowniczych, Instruktor dla sadownictwa na pow. Krosno p. Suwała Zygmunt, p. Zwiercan Antoni właściciel wzorowo prowadzonej szkółki drzew owocowych w Korczynie. Jego to szkółce zawdzięcza w przeważnej mierze powiat Krośnieński dominujące stanowisko sadownicze wśród powiatów podkarpacia.

Powiat sanocki reprezentowali: Starosta p. Szczudlik Antoni, Dr Krogulecki ze Sanoka i Dr Tomkiewicz z Pobiedna, zarazem rzeczoznawca dla pow. brzozowskiego.

Przewodniczył Starosta sanocki. Krótki wstęp wygłosił Dr Tomkiewicz.

Podajemy krótkie zestawienie z przebiegu obrad:

Postulatem zasadniczego znaczenia dla wymienionych wyżej powiatów jest odpowiedni dobór z odmian w tych właśnie warunkach należycie wypróbowanych, a nie branych na podstawie bliższej, czy dalszej analogii, jak to było w doborze poprzednim. Z doboru tego zaledwie 3 odmiany mogły pozostać nadal, a z nich tylko jedna zimowa. Reszta zaś okazała się zupełnie bezwartościowym balastem dla trzech wyżej wymienionych powiatów.

Członkowie Komisji stwierdzili, że nie mają zamiaru **decydować o doborze dla całego Podkarpacia, ale ich obowiązkiem jest długoletnie właśnie doświadczenie wprowadzić w czyn.** Powiat krośnieński stoi pod względem sadowniczym wprawdzie dość wysoko, ale jedynie dzięki Bukówce, której owoc jest dość podrzędnej jakości, toteż gdy w kraju będzie wystarczająca ilość lepszego, Bukówka spaść musi do poziomu małej opłacalności. Licząc się z tym faktem, trzeba już obecnie pomyśleć o odmianach, któreby pod tym względem Bukówkę przewyższyły tj. posiadały owoc deserowy. Odmian takich wprawdzie nie

---

[1] Uwaga: Zamieszczamy powyższy artykuł, nie biorąc za niego odpowiedzialności i zastrzegamy sobie prawo zabrania głosu w dyskusji.

Redakcja.

mamy dużo, lecz wystarczą one by z nich złożyć dobór handlowy. Ponieważ są to w przeważnej mierze odmiany na ogół bardzo mało znane i w szkółkach nie rozmnażane, przeto **drugim ważnym postulatem** jest posiadanie własnej, względnie własnych szkółek, któreby produkowały wyłącznie odmiany przyjęte do doboru a również choć w nieznacznym % polecone do dalszych prób. Powiat Krośnieński szkółkę taką posiada, należy ją tylko przestawić odmianowo i silnie powiększyć, ponieważ w rozmiarach dotychczasowych nie pokrywa ona w całości zapotrzebowania własnego powiatu. Ponieważ jednak w obecnych warunkach lepiej się opłaca produkcja nawet ziemniaków aniżeli drzewek, przeto **pomoc ze strony powiatów jest konieczna,** przynajmniej na ogrodzenie i zakupno podkładek. Wkład taki opłaci się sowicie. Każda odmiana w szkółce (a tyczy się to przede wszystkim jabłoni) powinna mieć wyznaczoną wysokość na jakiej może być sadzona tj. czy nadaje się na stanowiska niższe czyli na dna dolin (N), czy też na wyższe (W), ewentualnie tak na jedne jak i na drugie (N, W). Znaki te trzeba uwidocznić obok nazwy na etykiecie danej odmiany aby kupujący wiedział, że np. Boskopa nie wolno sadzić w dolinie, bo mu grozi zmarznięcie, a Siewki starowiejskiej na suchym stoku.

Dla odmian czułych na mróz, których zresztą mamy zaledwie dwie, podwójne szczepienie **jest konieczne,** a dla odmian słabiej rosnących wskazane. Ponieważ tak Kronselska, jakoteż Antonówka okazały się mało odporne na mróz, przeto na przewodnią trzeba wziąć **Siewkę Starowiejską,** która w tym kierunku tamte odmiany o wiele przewyższa, co stwierdzono po obu srogich zimach.

Następnie przystąpiła Komisja do obrad nad odmianami. Do doboru przyjęto:

Letnie

N. W. Inflancka,
N. W. Piękna z Bath, tam gdzie Inflanckiej grozi rak.

Jesienne

N. W. Kronselskie.

Wczesne zimowe

N. Siewka Starowiejska.

Zimowe

N. W. Ellison's Orange (słabszy wzrost, toteż podwójne szczepienie wskazane),
N. W. Grubonóżka Krügera (na specjalne polecenie dra Tomkiewicza),
W. Piękne z Boskop — **gdzie dobrze rodzi.** 2 razy szczepienie konieczne,
N. Bukówka,
N. Piękne z Rept,
N. W. Kalwaryjskie,
N. W. Węgierskie (Rajskie),
W. Cesarz Wilhelm (2 razy szczepienie wskazane a na lżejsze gliny nawet konieczne z powodu mniejszej odporności na marznięcie).

Do szczepienia drzew stawowiskowych już rodzących, przyjęto N. W. „Rarytas Śląski", który w szkółkach, jak długo silnie rośnie łatwo marznie, później jednak jest zupełnie wytrzymały.

Po ocenie wartości odmian handlowych jabłoni wzięto pod uwagę 3 zasadnicze ważne wymagania tj. 1) odporność na marznięcie w dolinach, 2) odporność na raka i 3) na Fusicladium, czyli parcha jabłoniowego. Ponadto uwzględniono wytrzymałość na strząsanie owocu przez wiatr, co przede wszystkim dla południowych części powiatu Sanockiego i Krośnieńskiego ma pierwszorzędne znaczenie, jako że leżą one w zasięgu działalności wichrów przełęczy dukielskiej i łupkowskiej. Poza tym prócz Inflanckiej, Kronselskiej i częściowo Wilhelma, owoce wszystkich innych odmian posiadają wybitną odporność na uderzenia gradowe.

Do dalszych prób przyjęto:

Akerö na wniosek ks. Dubiela.
Siewkę Zwiercana,
N. Barnack Beauty, **tylko dla dolin**, jako bardzo mrozoodporną,
Baldwin.

Komisja poleciła Instruktorowi p. Suwale wziąć pod obserwację jedną z odmian amerykańskich. nie znanej na razie nazwy, która rośnie w sadzie p. Kruczkowskiego w Rogach pow. Krosno, a którą tymczasowo nazwano Rarytasem Nr 2. Odmiana ta, wnosząc z dotychczasowych wyników, rokuje bardzo duże nadzieje.

Grusze:

W. Md. Treyve letnia, 2 razy,
W. Faworytka, 2 razy,
W. Lukasówka, 2 razy,
N. W. Rewelacja Zimowa, 2 razy szczepienie nie konieczne.

Do prób:

N. W. Korczyniankę (dochodzi w połowie grudnia, 2 razy szczepienie konieczne).

Opisy z fotografiami 2 ostatnich odmian podjął się dostarczyć Ks. prob. Dubiel do „H. O. R."

Komisja orzekła, iż uprawa grusz we wszystkich trzech powiatach w szerszych rozmiarach nie ma widoków powodzenia.

Śliwy:

Węgierka Lützelsachsa,
" Wielka wczesna,
" Wangenheimska,
" Zwykła,
" Włoska, tam gdzie dobrze rodzi,
Tragedy,
Dobra z Bry,
Rgl. Ulena,
Rgl. Zielona, tam gdzie dobrze rodzi,
Anna Späth.

Do prób:

Węgierka Wańka.

Uznano bez sprzeciwu, że czereśnie z powodu pękania owoców, objadania przez szkodniki i ata-

kowanie przez Clasterosporium. posiadają bardzo małe szanse dochodowe.

Czereśnie:

Majowa,
Kassina,
Czarna późna.

Do prób:

Chrząstka Hiszpańska (Weisse Spanische Knorpelkirsche).

Nieco lepiej jak dla czereśni przedstawia się sytuacja dla wiśni.

Wiśnie:

Janówka,
Koereser,
Lubka.

W końcu Komisja orzekła, iż jest koniecznym zwrócenie większej uwagi na sadzenie orzechów włoskich tam, gdzie się udają i dobrze rodzi Boskop tj. tylko na wyższych stanowiskach i ciężkich ziemiach.

Specjalnego doboru wymaga sam środek pow. brzozowskiego tj. wszystkie miejscowości, leżące wzdłuż rzeki Stebnicy, począwszy od Grabownicy przez Kumniska, Brzozów, Starowieś, Blizne, Domaradz i dalej aż do ujścia pod Strzyżowem. Poza tym stwierdzono, że na ogół powiat brzozowski posiada dużo gorsze warunki dla sadownictwa aniżeli Krośnieński i Sanocki, za wyjątkiem niewielkich skrawków. Powiat ten to „dolina śmierci mrozowej i siedziba raka dla jabłoni". Grusz i czereśni szkoda tam sadzić, jako też śliw w nadmiarze. Okolice te muszą się zadowolić tylko najodporniejszymi odmianami jabłoni i wiśniami. Ze śliw. wytrzymuje Węg. wczesna, Wiedeńska i Tragedy. Z grusz, poleca się wziąć do prób Rewelację i Korczyniankę.

Dobór jabłoni:

Piękne z Bath,
Siewka Starowiejska,
Ellison's Orange,
Grubonóżka Krügera,
Bukówka,
Piękne z Rept.
Kalwaryjskie.

Do prób:

Barnack Beauty, której wysoka mrozoodporność jest dostatecznie stwierdzona, niedostateczna natomiast odporność na raka i Fusicladium.

Wszystkie wymienione w sprawozdaniu odmiany będą szczegółowo opisane w „H. O. R."

Mimo, iż materiał dla obrad był już z małymi wyjątkami dawniej przygotowany, obrady nad doborem dla trzech tylko powiatów trwały od godziny 10-tej do 5-tej po południu. Na dokładniejsze zwiedzenie wzorowo prowadzonego sadu plebańskiego mało już pozostało czasu. Jedynie „Rewelacja" zatrzymała nas nieco dłużej, bo tak ładnego około 40-letniego okazu gruszy szlachetnej rzadko się spotyka. Ponieważ w Korczynie teren wzniesiony jest nieznacznie ponad poziom doliny, a glebę stanowi lekka glinka, słabo przepuszczalna i trudno wysychająca która obniża mrozoodporność, przeto można mieć zupełną pewność, że pod względem mrozoodporności „Rewelacja" nie zawiedzie.

Na końcu zwiedziliśmy śliczny nowy kościół zbudowany w stylu gotyckim, stosunkowo mało uszkodzony w czasie długotrwałych działań wojennych i pożegnawszy się z zacnymi Korczynaniami, ruszyliśmy w powrotną drogę.

WARZYWNICTWO

Dr Maria Kozłowska, Kraków
Zakład Ogrodnictwa U. J.

Zakładanie inspektów

(Ciąg dalszy)

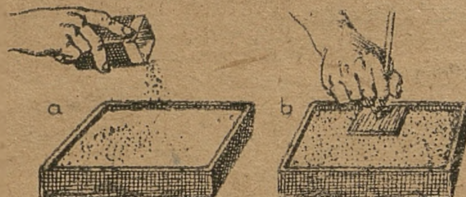
Styczeń jest ostatnim terminem przygotowania sprzętu inspektowego. Gospodarstwa, posiadające choćby małą szklarnię (mnożarkę) mogą sobie pozwolić na późniejsze założenie inspektów, pierwsze styczniowe wysiewy robi się tutaj w skrzynkach. Olbrzymia oszczędność nawozu pokrywa już w pierwszych latach użytkowania, wydatki poniesione przy urządzaniu takiej mnożarki.

Skrzynki do wysiewów mogą być gliniane (ryc. 71 a i b), zwykle jednak używa się prostokątnych skrzynek drewnianych o rozmiarach 50 x 30 cm, przy czym wysokość ścian zależy od rodzajów wysiewów jakie w nich prowadzimy; granice wahają się od 5 cm — dla wysiewu roślin, które zaraz po wzejściu są pikowane — aż do 10 cm dla skrzynek przeznaczonych do drugiego pikowania. Skrzynki można sporządzać samemu, lub przerobić z gotowych kupionych po różnych towarach. Po odpowiednim zdezynfekowaniu, napełnia się skrzynki ziemią (często używa się ziemi prażonej) z domieszką piasku. Wysiewy trzeba robić bardzo starannie, powierzchnię ziemi ubija się



Ryc. 71.
Skrzyneczki do wysiewu nasion: a) gliniana, b) drewniana. Obie skrzynki dna mają dziurkowane dla odpływu nadmiaru wody.

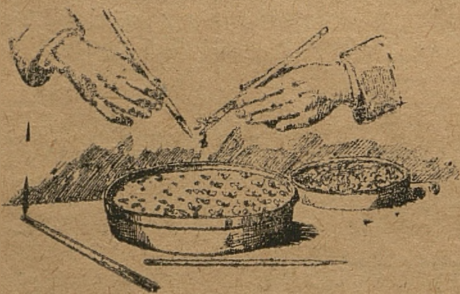
lekko specjalną deseczką z trzonkami i zależnie od wielkości nasion, przykrywa odpowiednią warstwę ziemi lub piasku. Stosuje się tu siew rzutowy lub rzędowy, zależnie od tego czy rośliny pozostają dłużej na miejscu, czy też są przeznaczone do pikowania (ryc. 72).



Ryc. 72.
Siew rzutowy w skrzynkach. Drobne nasionka, zmieszane z piaskiem w proporcji 1 do 10, a) wysiewany z naczynia, wstrząsanego palcem, b) powierzchnię ziemi lekko ubija się deszczółką z trzonkiem.

W ciepłej szklarni nasiona kiełkują szybko, trzeba tylko pamiętać o równomiernym utrzymaniu wilgoci. Jeśli miejsce na to pozwala, to pierwsze pikowanie przeprowadzić można też w skrzynkach, w przeciwnym razie musimy mieć już na ten czas przygotowane inspekty (ryc. 73).

Do zakładania gorących i ciepłych inspektów, jak to już omówiliśmy powyżej, używamy nawozu końskiego. (Należy tutaj też wspomnieć o inspektach ogrzewanych sztucznie, które wobec braku nawozu — zwłaszcza w wielkich miastach — będą musiały wejść w użycie. Dziś już prowadzi się doświadczenia nad materiałem i sposobem najlepszego ogrzewania. Temat ten musi być omówiony osobno).



Ryc. 73.
Pikowanie małych roślinek.

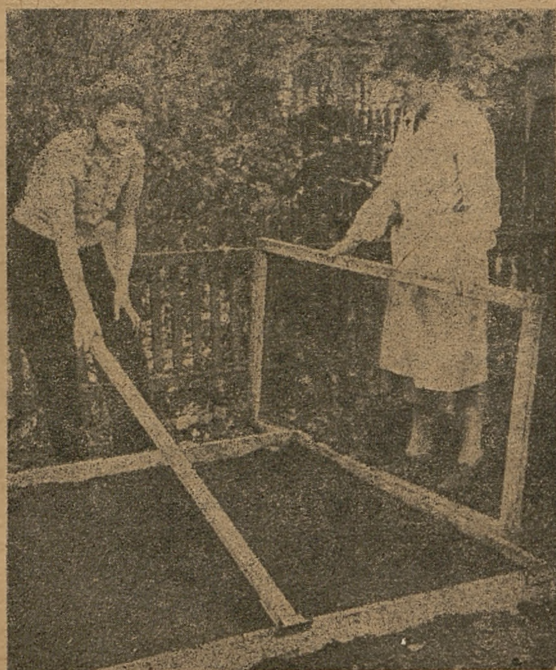
Przed omówieniem wysiewów, chcę jeszcze zwrócić uwagę na ważne zagadnienie ziemi inspektowej. Normalnie daje się do inspektów mieszankę ziemi kompostowej, ogrodowej i piasku. Można też użyć starej ziemi inspektowej, jeśli była co najmniej przez rok przekompostowana. Niektóre jednak rośliny wymagają specjalnej ziemi. Dla przykładu wezmę ogórki, które potrzebują ziemi gliniastej, wysiane do zwykłej ziemi inspektowej, rosną bardzo bujnie, kwitną obficie, ale zawiązują trudno, tak że pierwszy okres kwitnienia przepada.

Przy napełnianiu skrzyń w styczniu i lutym, trzeba uważać, aby nie brać zmarzniętych bryl ziemi, a także aby napełnianie odbywało się po kolei, a poszczególne okna były zaraz nakładane i przykrywane matami.

Mimo daleko idących ostrożności trudno się ustrzec przed zarazkami, przyniesionymi do inspektu wraz z ziemią. Są na to dwa sposoby zapobiegawcze: dezynfekowanie ziemi i zaprawianie nasion.

Wysiewy wprost do inspektu trzeba robić równie starannie jak do skrzynek. Siać można ręcznie lub za pomocą specjalnych małych siewniczków, rzutowo lub rzędowo. Każdy z tych sposobów ma swoje złe i dobre strony, przy siewie rzutowym wychodzi mniej nasion, siew rzędowy daje za to lepsze dojście do rośliny. Zawsze trzeba bardzo uważać, aby nie siać za gęsto.

Po wysianiu ziemię ubija się deseczką i zależnie od wielkości nasion przykrywa się ziemią, bardzo drobne nasiona pozostają zupełnie nie przykryte.



Ryc. 74.
Zakładanie ruchomej poprzeczki i okna.

Do czasu skiełkowania, okna powinny pozostawać przykryte matami. Zaciemnienie przyspiesza kiełkowanie i pozwala na utrzymanie wilgotności. Istnieje tu jednak wielkie niebezpieczeństwo przeoczenia momentu kiełkowania i pozostawienia roślin o kilka godzin dłużej w ciemności. Jeden dzień może zniszczyć cały wysiew. Jedne gatunki wschodzą wolniej, inne szybciej, ale z reguły od trzeciego dnia należy bardzo pilnie przeglądać wszystkie wysiewy.

Po skiełkowaniu maty zdejmuje się na cały dzień, w bardzo mroźnym czasie w godzinę po wschodzie słońca, a przykrywa się na dwie godziny przed zachodem *).

Obsiane czy też obsadzone inspekty wymagają już bardzo pieczołowitej pielęgnacji.

*) Uwaga: Pamiętać należy, że jest szereg roślin kiełkujących tylko w świetle. Zestawienia podane były w „H. O. R." w roku zeszłym. **Redakcja.**

Pierwszym ważnym zagadnieniem jest podlewanie. Po skiełkowaniu roślin, kiedy maty zdejmuje się na cały dzień, zwłaszcza przy słonecznej pogodzie, powierzchnia ziemi w inspekcie łatwo wysycha i to wysycha nierówno, tj. znacznie więcej w górnej części okna niż w dolnej. Podlewać trzeba wystałą wodą, najlepiej o temperaturze odpowiadającej temperaturze inspektu, ostrożnie, aby zbyt gwałtowny strumień wody nie zamulił lub nie uszkodził delikatnych roślinek, i dając im tyle wody, ile jej rzeczywiście potrzebują. Zasuszenie hamuje wzrost — zbyt wielka ilość wody powoduje gnicie, zwłaszcza przy wczesnych zimowych inspektach, kiedy nie można dowolnie wietrzyć.

Wietrzenie jest drugą ważną czynnością przy uprawach inspektowych. Bez dopływu świeżego powietrza nie mogą się rośliny dobrze rozwijać. Zbyt wielka ilość pary wodnej w powietrzu pod oknami szkodzi niektórym roślinom wyraźnie (np. sałata). Wreszcie przez wietrzenie regulujemy temperaturę. Wietrzenie trzeba stosować indywidualnie, zależnie od dnia, a nawet godziny i od rośliny uprawianej. Pamiętajmy także o kierunku wiatru. Z reguły otwieramy okna od strony odwietrznej. Wietrzniki po to mają cały szereg stopni, aby można było dowolnie regulować dopływ powietrza.

Zabiegiem wprost przeciwnym jest cieniowanie inspektów w czasie zbyt ostrego nasłonecznienia, odnosi się to tylko do kultur późniejszych, względnie do roślin świeżo przesadzonych. Cieniowanie powinno się stosować tylko przy ostrym słońcu i to przy pomocy specjalnych urządzeń, tam gdzie ich nie ma można użyć zwykłych desek. W gospodarstwie inspektowym nie powinno się stosować narzucania ziemi na okna, lub zamalowywania ich wapnem. Okna takie pozostają zwykle do końca sezonu nieumyte i zabierają światło także w czasie pochmurnej pogody.

Przy wczesnych inspektach trzeba bardzo pilnować porządnego okrywania matami na noc, przez małe niedopatrzenie można spowodować przemarznięcie całego okna rozsady.

Prócz tych ogólnych zajęć, rośliny pozostające dłużej trzeba przerywać, plewić i spulchniać ziemię między rzędami.

Większość roślin uprawianych w inspekcie wymaga przynajmniej jednorazowego pikowania, pracę tę należy o ile możności wykonywać w dzień pochmurny, lub przerywać pikowanie w godzinach południowych. Po przesadzaniu trzeba zaciemnić na 2—3 dni.

Przy prowadzeniu większego gospodarstwa inspektowego niezbędne jest zrobienie dokładnego planu robót. Pozwala to na dużą oszczędność nasion, a także na wykorzystanie jak najintensywniejsze inspektów.

Po nowaliach przychodzą późniejsze rozsady, potem melony i ogórki, albo po krótkiej przerwie wysiewy kwiatów dwuletnich, doniczki primul i cyklamenów, wreszcie w jesieni różne rodzaje sałat, chryzantemy itp.

Na koniec chciałabym zwrócić uwagę na porządek i stronę estetyczną. Równo założone szeregi skrzyń, poskładane okna w lecie, usuwanie chwastów ze skrzyń chwilowo nawet niepotrzebnych, świadczy już na pierwszy rzut oka o gospodarstwie i gospodarzu.

Dr Jadwiga Golińska
Państw. Inst. Nauk Gosp. Wiej. Dział Warzyw.

O uprawie cebuli

Różne są sposoby uprawy cebuli. Zależnie od tego jak ją uprawiamy, upływa od siewu do zbioru 170—450 dni.

Najszybciej wyrasta cebula siana wprost do gruntu. Najdłużej trwa uprawa cebuli z dymki, t. j. z drobnych cebulek wyprodukowanych w poprzednim roku.

Można też sadzić cebulę z rozsady, z nasion wysianych wczesną wiosną do inspektu.

Każdy z tych sposobów uprawy cebuli ma swoje zalety i wady. Żeby wybrać najodpowiedniejszy sposób uprawy dla danych warunków — trzeba poznać roślinę.

Jadalną częścią cebuli są zgrubiałe nasady jej rukowatych liści, w których gromadzą się potrzebne nam składniki pokarmowe. Liście te wyrastają na krótkiej, mającej około 1 cm długości, łodydze.

Łodyga cebuli ma ogromnie skrócone międzywęźla — liść siedzi na liściu i całkowicie ją okrywa. Widoczny jest tylko jej dolny koniec tak zwana „piętka", z której wyrastają korzenie. Górny koniec łodygi, zakończony pąkami, jest ukryty w cebulce (p. ryc. 75).

Z pąka w miarę wzrostu cebuli, rozwijają się nowe liście, a potem i pęd kwiatowy.

Uschnięte nasady liści — to łuski okrywające cebulkę.

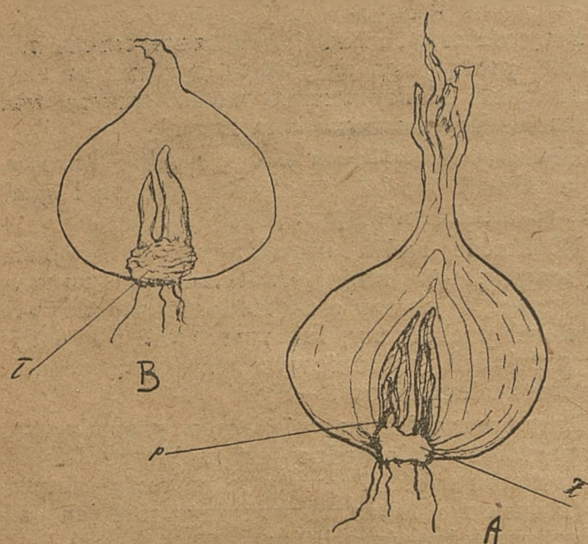
Są cebule, w których odrazu zakładają się 2—3 duże pąki: widać to dobrze na poprzecznym przekroju tych cebul. Dają one przy dojrzeniu cebule rozdwojone, które czasem są tylko u nasady połączone wspólną piętką.

Korzenie cebuli wyrastają okółkami na obwodzie piętki. Są one dość grube, nierozgałęzione i niedługie. Pęk korzeni zupełnie wyrośniętej cebuli rozchodzi się na 10—15 cm szeroko i około 20 cm głęboko. Tylko pojedyncze korzenie wyrastają na 40—50 cm.

Trzeba poza tym pamiętać, że cebula rośnie wolno, szczególnie jej siewki. Na rycinie 76 widzimy, że wysiana w kwietniu, zaczyna ona silniej rosnąć dopiero w lipcu. Przez pierwsze dwa miesiące po wysiewie, gromadzi cebula

zaledwie 7% suchej masy, którą będzie miała przy zbiorze.

A więc cebula, choć może pobiera mniej od innych, silniej rosnących warzyw, składników z ziemi ma co do gleby duże wymagania.



Ryc. 75.
A. — Przekrój cebuli przechowanej do stycznia.
B. — Odpreparowana łodyga cebuli z pąkami, bliznami po liściach i korzeniami.

Szczególniej na początku rozwoju, cebula jest rośliną o małej „energii życiowej". Aby otrzymać dobry plon, trzeba cebulę uprawiać na glebie żyznej, przewiewnej, zasobnej w wilgoć (ale nie podmokłej) i wolnej od chwastów, z którymi cebula nie może konkurować.

Tyczy się to głównie siewki i rozsady cebulowej. Dymka jest o tyle silniejsza, że ma już nagromadzony pewien zapas składników pokarmowych.

Cebula jest najbardziej wrażliwą na brak w glebie wody. Młode rośliny czerpią ją z głębokości 5—10 cm, z wody z głębszych warstw, korzystać nie mogą. Dlatego też cebula źle idzie na ziemiach nawet żyznych, ale zlewnych. Może ona na nich udać się tylko przy bardzo starannej uprawie.

Jedynie ziemia próchniczna zapewnia dobry plon cebuli. Próchnica, bowiem, nie tylko ma wartość nawozową, lecz magazynuje również wodę z opadów i poprawia strukturę gleby. Dlatego pod cebulę należy dawać nawozy organiczne: najlepiej rozłożony obornik, lub dobry kompost. Świeżego obornika cebula nie może dobrze wykorzystać. O ile, z konieczności stosujemy go, trzeba nawieźć nim pole jesienią. Ilość nawozów dawanych pod cebulę zależy, oczywiście, od żyzności pola. Przeciętne normy są w stosunku na hektar: jesienią 30—40 fur obornika, wiosną 200—300 kg superfosfatu, 300—400 kg soli potasowej i w czasie wegetacji — posypowo w dwóch dawkach 200 kg saletry czy siarczanu amonu. O ile w glebie brak wapna trzeba pole zwapnować, gdyż cebula nie znosi kwaśnej ziemi. Uprawa powinna być taka, by zamagazynować należyty zapas wody z zimowych opadów — a więc zimowa orka czy przekopanie ogrodu i pozostawienie przez zimę ziemi „w ostrej skibie".

Wiosną należy ziemię spulchnić, ale nie przesuszyć — a więc puścić płytko kultywator, a po nim bronę, lub, o ile to wystarczy, samą bronę. W okresie wegetacyjnym uprawa polega na walce z chwastami i spulchnianiu wierzchniej warstwy gleby, aby się nie zaskorupiła.

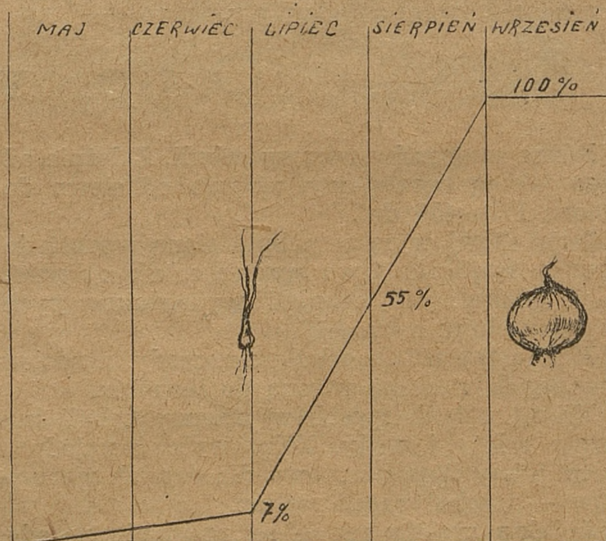
Ponieważ cebula nie ma szeroko rozłożonych korzeni, i zakorzenia się płytko — mozna śmiało spulchniać nawet planetem ziemię w międzyrzędziach ale przy roślinach trzeba to robić bardzo ostrożnie.

Najlepszy czas siewu i sadzenia cebuli to kwiecień: nie boi się ona chłodu, a ma w glebie po zimie dość wilgoci.

To są ogólne uwagi o uprawie cebuli, pozostaje omówić różne sposoby jej uprawy.

Uprawa cebuli z dymki częściej jest stosowaną w ogrodach na małej przestrzeni, gdyż jest to dość kosztowny sposób uprawy. Na zasadzenie hektaru potrzeba przeszło 800 kg dymki o średnicy 1—1,5 cm, a dymka nie jest tanią. Tu będę mówiła tylko o uprawie na zagonach.

Na zwykłych 1.2 m szerokich zagonach, sadzimy dymkę poprzecznymi rzędami; ułatwia to i sadzenie i późniejszą pielęgnację cebuli. Odległość rzędów — 15 cm, w rzędzie cebula od cebuli — co 10 cm. Cebulki sadzimy tak, by czubki ich nie wystawały z ziemi (p. ryc. 77). Dymka posadzona głębiej — opóźnia wzrost; posadzona płyciej łatwo zostaje wypchnięta z ziemi przez rosnące korzenie. A i tak nim dymka mocno się ukorzeni, każdy ulewny deszcz wybija ją z ziemi. Po każdej ulewie trzeprzeglądać zagony i nanowo wsadzać leżące cebulki. Wrony i kawki też wyciągają z ziemi



Ryc. 76.
Przyrost suchej masy cebuli.

cebulki. Chcąc odstraszyć te uprzykszone szkodniki, ustawiamy na zagonach tyczki z przywiązanymi do nich, na długich sznurkach, lusterkami. Wiatr buja te lusterka i błyski rzucane przez nie straszą ptaki.

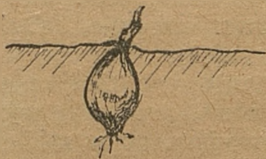
W dobrych warunkach, dymka posadzona w kwietniu, daje w pierwszych dniach sierpnia gotową do sprzętu cebulę.

Dobry plon zależy też i od jakości i wielkości posadzonej dymki. Musi ona być twardą, lśniącą, nie przerośniętą i nie grubszą nad 1—1.5 cm. Z drobniejszej dymki wiele cebul wypada i mamy lichy plon. Większe cebulki też dają mniejszy plon i wiele z nich wybija w kwiat.

Oto parę liczb z pracy L. Falkowskiego (Wpływ wielkości dymki cebuli i jej uprzedniego traktowania na plon cebuli handlowej. Pamiętn. P. I. N. G. W. tom XVI 1935 r.).

średnica dymki	plon cebuli z h w kwintalach	w tym % cebuli z kwiat.
0.5 cm.	181	—
1.0 cm.	294	—
1.5 cm.	348	2%
2.0 cm.	271	35%
2.5 cm.	101	12%

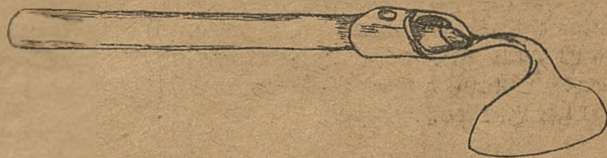
Gdy cebula już dobrze rośnie należy ją posaletrować. Dajemy saletry w stosunku 100 kg/h sypiąc ją wzdłuż rzędów w odległości 2—3 cm od roślin. Drugi raz saletrujemy po 3—4 tygodniach, ale nie później jak w pierwszej połowie czerwca żeby nie opóźnić zasychania cebuli.



Ryc. 77.
Głębokość sadzenia dymki.

Ponieważ dymkę łatwo wyprodukować we własnym gospodarstwie i w ten sposób znacznie obniżyć koszta uprawy cebuli z dymki, podam za L. Falkowskim najlepszy sposób otrzymania dymki.

Najkorzystniej siać cebulę na dymkę od połowy kwietnia do połowy maja. Na 1 m^2 wysiewa się rzutowo 30 gramów nasion cebuli. Aby nasiona przykryć należy płytko zmotykować zasiany rozsadnik. Średnio po 100 dniach zasiana cebula uschnie. Wtedy wybieramy ją z ziemi, przesuszamy w cieniu, oczyszczamy i segregujemy. Cebulki o średnicy około 2-ch cm i większe można będzie posadzić na młodą cebulę, zbieraną na zielono. Drobne cebulki o ile się przechowają dobrze do wiosny, można wysiać rzędowo jak nasiona. Cebulki o średnicy 1—1.5 cm zachowujemy na dymkę.



Ryc. 78.
Motyczka do spulchniania międzyrzędzi na zagonach cebuli. Długość motyczki 30 cm. Szerokość ostrza 8 cm.

Nazwa „dymka“ pochodzi stąd, że po zbiorze, przez całą zimę cebulki dymiono, zawieszając je w worku w kominie. Miało to na celu zahamowanie wybijania dymki w kwiat. Wydaje się, że idzie tu raczej o działanie ciepła niż dymu. L. Falkowski znalazł, że suszenie cebulek przy 30° C przez 80 dni nie tylko zmniejsza %% cebul wybijających w kwiat, lecz nawet zwiększa otrzymany z nich plon.

Uprawa cebuli z siewu jest przede wszystkim uprawą polową. O nawożeniu cebuli, jej wymaganiach co do gleby już mówiłam.

Siew w kwietniu na dobrze uprawionym polu. Przed siewem, po zbronowaniu pole należy zwałować.

Na obsianie hektara potrzeba 7—8 kg nasion. Siejemy je zawsze rzędowo; odległość między rzędami 30—40 cm. Wschodzi cebula po 7—10 dniach; zależy to jednak od wilgotności gleby, — w suchej ziemi nasiona mogą przeleżeć przeszło trzy tygodnie nim skiełkują. Źle kiełkują też nasiona posiane zbyt głęboko, można je przykryć najwyżej na 1 cm. Często, nim nasiona cebuli wzejdą, ziemia zdąży się zasklepić, a na to nie można pozwolić. Zdarza się czasem, na zlewnych glebach, że nasiona skiełkują ale nie są w stanie przebić skorupy, która nad nimi się utworzyła i giną pod ziemią. Nieraz wypada spulchniać ziemię nim cebula wyrzę-

duje. Aby ułatwić tę robotę, należy siejąc, dodać do nasion cebuli jakichś szybko kiełkujących nasion, np. nasion szpinaku, sałaty nawet porów. Dodaje się tych nasion nie wiele — na kilo np. nasion cebuli 120 g nasion porów.

Sałatę, szpinak trzeba wcześnie usunąć by nie hamowały rozwoju cebuli. Najlepiej zrobić to jednocześnie z przerywką cebuli. Przerywamy cebulę, gdy ma ona 3—4 liście. Robotę tę staramy się wykonać po deszczu; wtedy łatwo delikatnie podważyć kołeczkiem zbyt gęsto rosnącą cebulę i wyjąć zbyteczne rośliny nie uszkadzając pozostałych.



Ryc. 79.
Przygotowana do sadzenia rozsada cebuli; a i b oznacza wysokość przycięcia korzeni i szczypioru.

W miejscach, gdzie cebula nie powschodziła, należy ją dosadzić. Przed posadzeniem wyjętych siewek dobrze jest przyciąć im korzenie i szczypior tak jak pokazano na ryc. 79. Szczypior skracamy o 1/3 długości, korzonki zostawiamy 1.5—2 cm długie. W kilka dni po przerywce, trzeba cebulę posaletrować, tak jak to robiliśmy z dymką. Po 3—4 tygodniach — saletrujemy ją po raz drugi.

Sprzęt cebuli z siewu następuje zwykle w końcu września. Wyrwaną cebulę przesuszamy kilka dni na polu, rozkładając ją cienką warstwą na ziemi. Cebula z siewu jest najczęściej dość nierówna i rzadko wyrasta bardzo duża. Ładną, dorodną cebulę łatwiej otrzymać z tak zwanej „flancówki" czyli rozsady.

Uprawa cebuli z rozsady równie dobrze nadaje się do uprawy polowej jak i w ogrodzie. Wymaga ona jednak dobrych warunków glebowych.

Aby otrzymać rozsadę, w marcu wysiewamy cebulę do inspektu. Na jedno okno bierzemy 30—40 g nasion, które siejemy rzutem albo lepiej, w rzędy co 10—12 cm. Z okna powinniśmy otrzymać około 4000 mocnych roślin i prawie tyle samo słabszych. Te, oczywiście, lepiej odrzucić. Na obsadzenie hektara trzeba zasiać 60 okien inspektowych. Pod cebulę starczy w zupełności inspekt półciepły.

Gdy siewki mają po 4—5 liści, są gotowe do wysadzania do gruntu. Rozsadę z przyciętymi korzeniami i szczypiorem sadzimy albo na zagony tak jak dymkę, albo w rzędy co 30—40 cm. Głębokość sadzenia rozsady i przycinanie jej — jest pokazane na ryc. 79. Sadzimy cebulę kołeczkiem, uważając by nie zaginać do góry korzeni, dobrze obciskać rośliny ziemią i nie sadzić ich za głęboko. Od tego zależy plon jaki otrzymamy.

Uprawa, nawożenie, saletrowanie — takie jak zwykle przy uprawie cebuli. Sprzęt — w początku września.

Dla porównania wartości opisanych sposobów uprawy cebuli, przytoczę wyniki doświadczenia przeprowadzonego w zakładzie doświadczalnym w Sielcu.

Sposób uprawy cebuli	czas		data sprzętu	plon z hektara w kwintalach
	siewu	sadzenia		
z siewu	25. IV.	—	21. IX.	123
z rozsady	12 III.	—	6. IX.	194
z dymki	—	26. IV.	7. VIII.	329

Sądząc z tych liczb, najlepszym sposobem uprawy wydaje się sadzenie cebuli z dymki, najgorszym — z siewu.

Ma jednak cebula z dymki dużą wadę: oto źle się przechowuje. W jednakowych jednakowo przechowywanych próbkach cebuli 13. IV. znaleziono następujący % zdrowej cebuli:

w cebuli z dymki	35%
w cebuli z rozsady	67%
w cebuli z siewu	64%

Zdaje mi się że liczby te dowodzą, że o ile są ku temu odpowiednie warunki, najbardziej opłaca się uprawa cebuli z rozsady.

B. Ś. Cieszyn.

Uprawa kalafiorów wczesnych

Przy wyborze miejsca pod uprawę należy pamiętać, że kalafiorowi odpowiadają najlepiej ciepłe doliny rzek, zasłonięte od wiatrów. Gleby wymaga średnio zwięzłej, próchnicznej gliniastej. Wrażliwy jest na zbytnią kwasowość i zasadowość gleby: w obu wypadkach nie będzie tworzył róż. Najlepiej udaje się na glebach umiarkowanie zasadowych. Jako przedplon najlepsze są okopowe: buraki, ziemniaki i t. p., nigdy zaś kapustne, podlegające tym samym chorobom i szkodnikom z których najgroźniejszym jest śmietka kapuściana. Inne kapustne wyczerpują glebę z tych samych składników co i kalafior.

Nawożenie powinno być obfite. Stosując w jesieni 100 q obornika na ha trzeba na wiosnę dodać 5—6 q azotniaku na ha 3—4 tygodnie przed wysadzeniem, lub 5—6 q saletry wapniowej na ha, stosując połowę dawki przed sadzeniem, drugą zaś w miesiąc po wysadzeniu. Z nawozów fosforowych bezpośrednio przed wysadzeniem daje się 5 q superfosfatu na ha lub 5 q tomasyny przynajmniej na 4 tygodnie przed sadzeniem. Z nawozów potasowych 40%-wej soli potasowej 6 q na 2 tygodnie przed wysadzeniem. Nawozy dobrze wymieszać z ziemią.

Na wczesny zbiór wysiewa się kalafiory w ciepły inspekt w połowie lutego w temperaturze około 12° C. Na 5 okien potrzeba 15 g nasienia. Na obsadzenie 1 ha potrzeba 55 okien rozsady. W czasie wzrostu w inspekcie trzeba dobrze wietrzyć, by rozsada nie wybiegła i nie zapadła na czarną nóżkę. Po wytworzeniu liścieni rozsadę najlepiej przepikować do doniczek ziemnych i przetrzymać je w inspekcie do końca kwietnia, po czym wysadzamy ją wraz z doniczkami w grunt w odstępach 50 x 50 cm. Stosując doniczki ziemne otrzymuje się zbiór najwcześniej, gdyż rośliny nie muszą przechodzić operacji przesadzania i przechorowywania w okresie przyjmowania się, co powoduje duże opóźnienie w zbiorze. Przed wysadzeniem rozsady w pole trzeba ją przez kilka dni hartować przez zdejmowanie okien na dzień. W braku doniczek ziemnych wysadza się rozsadę wprost w pole, przy czym najwcześniejszy zbiór można otrzymać o 3—4 tygodnie później od doniczkowych. W czasie wzrostu w gruncie często podlewać, wzruszać ziemię i plewić chwasty. Gdy utworzą się róże i osiągną przynajmniej połowę przypuszczalnej wielkości, należy osłonić je przed słońcem (przez załamywanie liści do środka), by nie wyrosły i nie zzieleniły się.

Zbiór kalafiorów najwcześniejszych ma miejsce w czerwcu. Hektar wydaje około 400—500 kóp róż. Z odmian należy wymienić: Erfurcki karłowy wczesny z dużą ścisłą, śnieżno-białą różą, Duński (Kopenhaski), najwięcej rozpowszechniony pod Warszawą, oraz Śnieżkę o krótkich liściach i ścisłych białych różach.

Jan Kwiecień Państw. Inst. Naukowy
Gosp. Wiejskiego w Puławach

Rumianek pospolity

Rumianek pospolity (Matricaria chamomilla L.) jest rośliną jednoroczną należącą do rodziny złożonych (Compositae). Ponieważ rumianków jest u nas kilka gatunków, branych nieraz za gatunki lecznicze, podaję opis rumianku posp. leczniczego, dla odróżnienia go od gat. nieleczniczych.

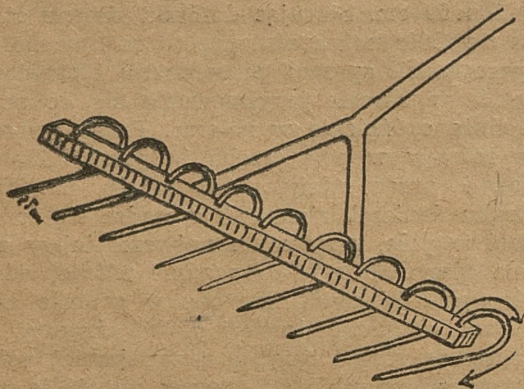
Wysokość rośliny zależna od warunków, od 10 do 60 cm. Łodyga prosta odstająco rozgałęziona, naga. Pierzaste liście różnią się od innych rumianków równo wąskimi odcinkami. Kwiaty drobne osadzone na długich szypułkach o przyjemnej woni. Dno koszyczka stożkowatego, skórkowate, wewnątrz puste co jest najcharakterystyczniejszą cechą rumianku pospolitego w odróżnieniu od innych rumianków. Kwiaty języczkowe białe trójząbkowe, czteronerwowe, przy zakwitaniu igiełkowato wzniesione w górę, później rozłożone promienisto, pod wpływem rosy i przy przekwitaniu zwisają w dół. Rurkowe liczne kwiaty, żółte, obupłciowe, lejkowate z koroną dzwonkowato rozszerzoną. Kwitnie od maja do jesieni. Rośnie przeważnie na ziemiach gliniastych w miejscach słonecznych, przy drogach, po ugorach, w zbożu na skraju zagonów w całej prawie Europie, w Indiach, Australii. Niegdyś występował masowo, w miarę jednak wzrostu kultury rolnej, no i ze względu na jego cenne własności lecznicze, został w dużym stopniu wytępiony tak, że obecnie zbiór z dzikiego stanu, tak jakościowo, jak i ilościowo jest niewystarczający i konieczną jest jego uprawa dla zaspokojenia zapotrzebowania krajowego, nie mówiąc o wielkich możliwościach wywozowych.

Uprawa rumianku jest bardzo rentowna, chociaż tylko w tym gospodarstwie, gdzie jest nadmiar rąk roboczych, bo roślina ta w uprawie łatwa, jest jednak pracochłonna, choć zatrudnić można przy uprawie dzieci i starców.

Niezależnie od uprawy dochodowej, każdy posiadacz chociaż małego kawałka gruntu, powinien na własny użytek posiać sobie grzędę rumianku, a będzie miał w domu podręczną apteczkę o wszechstronnym zastosowaniu w lecznictwie domowym tak ludzi, jak i zwierząt domowych.

Przygotowanie gleby. Jak już powiedziano wyżej, ulubioną glebą dla rumianku są gleby gliniaste o wystawie słonecznej, choć na jakość gleby nie jest wybredny. Najstosowniejszą będzie

ziemia żytnia. Nawożenia obornikiem raczej unikać z obawy przed wybujaniem plantacji w ziele. Surowcem bowiem leczniczym rumianku są koszyczki kwiatowe (Anthodium), a nie ziele, jak powszechnie mniema się na wsi. Dzieje się to z krzywdą dla dobrej opinii własności leczniczych tego „cennego chwastu". Naręcze ziela rumianku z dobrą wiarą zerwane przez wieśniaczkę, włożone pod strzechę dla wysuszenia, traci po wysuszeniu kwiaty, które łatwo się wykruszają, a wraz



Ryc. 80.
Gałązki wikliny grube na 1.5 cm zgięte według strzałki służą za znaki.

z kwiatami traci i własności lecznicze, co jest oczywiście potem powodem do wydawania złych sądów o tym zielu.

W razie potrzeby zastosowania nawozów pomocniczych, stosujemy raczej przede wszystkim potas, którego najwięcej potrzebuje rumianek, nieco mniej azotu i fosforu. Ze względu na krótki okres wegetacji należy dawać te nawozy, w formie szybkodziałającej, w ilości: potasu 3 do 4 kwintali, azotu do 2 kwintali, fosforu około 1 kwintala w stosunku na 1 ha, pod postacią kainitu, saletry, saletrzaku, lub azotniaku i tomasyny, lub superfosfatu.

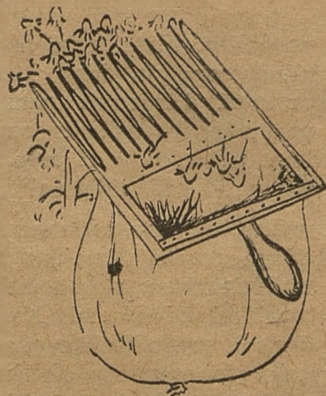
Rolę staramy się doprowadzić do dobrej kultury, zapomocą średnio głębokiej orki, po czym po bronach puszczamy gładki wał dla zmielenia brył.

Siew. Może być rzutowy lub rzędowy. Rzutowy stosujemy, gdy mamy pole odchwaszczone i plantacja może obejść się bez pielenia. Plantacja rumianku musi być bowiem koniecznie czysta, gdyż koszt pielenia jest bez porównania niższy od strat na jakie bylibyśmy narażeni w razie zachwaszczenia, które może być przyczyną raz o połowę niższego plonu, oraz dwukrotnie wyższego kosztu zrywu kwiatu, który jest utrudniony obecnością chwastów. Siew rzędowy ułatwia pielęgnację plantacji, choć sama czynność siewu jest nieco kosztowniejsza.

Siejemy rumianek w rzędy odległe od siebie o 20 do 25 cm. Rowki wykonujemy znacznikiem, któryby je wygładził, gdyż nasiona te będąc bardzo drobne (1 gram zawiera ich 35.000 szt.) nie mogłyby powschodzić popadawszy pod bryłki ziemi. Robimy to za pomocą specjalnych znaczników, ryc. 80. Nasiona mieszamy z piaskiem drobnym i z kredą szlamowaną w stosunku 1 : 50. Kreda będzie nam służyć do kontrolowania gęstości siewu, który wyraża się stosunkiem 30 dkg. na 1 ha, kierując się mniejwięcej tym, aby odległość między krzaczkami wynosiła 10 do 5 cm. Oczywiście tak równo usiać się nie da, więc odległość tę uregulujemy potem przy pieleniu. Przy siewie rzutowym wysiewamy dwa razy więcej nasion. Siejąc, bierzemy w szczyptę między palec duży i wskazujący odrobinę nasion i poruszając tymi palcami jakby z chęcią roztarcia nasion puszczamy je w rowki. Nasion nie przykrywamy, gdyż te wschodzą tylko na świetle.

Najlepszą porą siewu i tylko tę polecam usilnie przy zakładaniu plantacji handlowej jest jesień. Rumianek bowiem, w okresie wschodów bardzo jest wrażliwy na suszę, a ta w naszym kraju występuje prawie regularnie co rok w czasie wiosny, tak, że przy wiosennym siewie roślina ta może w ogóle nie powschodzi. Tymczasem jesień jest u nas stosunkowo wilgotną porą i rumianek korzystając z tego, przed zimą powschodzi i zaruni się, i wiosną, gdy tylko śnieg staje plantacja zieleni się, szybko zbliża się do okresu zakwitania, a w maju, gdy najłatwiej jest o robociznę zaczynamy już zrywać kwiaty. Przy siewie wiosennym, o ile rumianek powschodzi, zbiór kwiatów następuje wraz ze żniwami, gdy mamy największy nawał pracy.

Minusy te likwiduje częściowo siew wykonany jak najwcześniejszą wiosną, gdy tylko da się wejść na pole po stajaniu śniegu. Dobrze, gdy wtedy mamy pole przygotowane już w jesieni. Nie ruszając w takim razie ziemi, nie narażamy jej na wysuszenie przy wiosennych posuchach. Siew jesienny, daje nam jeszcze ten plus, że rumianek mając dobre wilgotnościowe warunki zagłusza chwasty, co może nas zwolnić całkiem od potrzeby pielenia plantacji, gdy tymczasem przy siewie wiosennym musimy to wykonywać raz, lub dwa razy. Wschodzi rumianek po 4 do 10 dni.

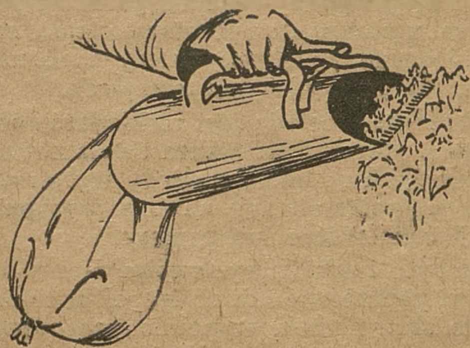


Ryc. 81.
Aparat Meyera do zrywania kwiatów.

Pielęgnacja. Ogranicza się do oczyszczenia plantacji z chwastów przez wyrywanie ich z korzeniami bez użycia narzędzi wzruszających ziemię, gdyż rumianek korzeniąc się płytko, nie znosi wysuszania ziemią.

Zbiór. Po czterech do pięciu tygodni plantacja zakwita. Staramy się wtedy nie czekając na przekwitnienie, natychmiast przystąpić do zbioru

kwiatów. Nie dopuszczamy do przekwitnienia z dwu względów: po pierwsze kwiat nieprzekwitły ma lepszą wartość handlową i przy suszeniu nie okrusza się tak, a okruchy to ostatnia sorta towaru. Po drugie, aby zwiększyć plon staramy się jak najdłużej przedłużyć okres kwitnienia. Jednorazowy zbiór dałby nam minimalny plon, więc zmuszamy plantację do kilkakrotnego zakwitania.



Ryc. 82.
Grzebień stalowy do zrywania kwiatów.

Dochodzimy do tego za pomocą następującego rozumowania: Jak wiadomo, roślina żyje po to, aby wydać nasiona. Organem wydającym nasiona jest kwiat. Gdy będziemy zrywać roślinie kwiaty przed zapyleniem i wydaniem nasion, to roślina czując, że nie spełniła swego posłannictwa, wydaje coraz nowe kwiaty, dokąd ma ku temu siły w postaci środków odżywczych w glebie i energii życiowej, która jest różna u różnych roślin. U rumianku jest ona wyjątkowo duża, tak, że możemy zrywać kwiaty 5 do 8-miu razy.

Zrywamy kwiat do płaskich naczyń; koszyków, czy pudełek dyktowych, chwytając jedną ręką między palec wskazujący i środkowy baldaszki, z których następnie zaciskając te palce zrywamy koszyczki kwiatowe, a abyśmy nie wyrwali krzaka z korzeniem i aby nie zrywać kwiatu z szypułkami, które dość łatwo obrywają się z koszyczkami, pomagamy sobie odpowiednio drugą ręką.

Do zrywania kwiatów służą też pewne przyrządy jak aparat Mayera i grzebień stalowy, których działanie wyjaśniają załączone rysunki (p. ryc. 81 i 82).

Najładniejszy jednak towar daje zbiór ręczny i prawdopodobnie, co do tego nie zastąpi go żaden przyrząd. Biorąc jednak pod uwagę, że kwiat rumianku ma też zastosowanie w przemyśle, gdzie nie musi to być surowiec pierwszej klasy, bez ogonków, kwestia konstruowania nowych przyrządów do zrywania kwiatów rumianku, zwłaszcza, gdy chodzi o większe plantacje ma tu pole do popisu.

Zebrany kwiat rozkładamy cienką warstwą na papierach susząc w cieniu na przewiewnym strychu. W wypadku używania suszarni ogniowej, staramy się nie przekroczyć temperatury 35° C ciepła, gdyż wyższa temperatura powoduje czernienie surowca. Podczas suszenia unikamy przewracania surowca, gdyż to powoduje okruszenie się kwiatów i obniżenie wartości surowca, wysuszony kwiat zsypujemy najlepiej do paczek dyktowych wyłożonych papierem, lub do worków papierowych, tak, aby już w nich rumianek mógł być wysyłany do rąk odbiorcy.

Nazwa handlowa surowca brzmi: Flores Chamomillae vulgaris, i dzieli się on na kilka klas. Nie są jeszcze ustalone dokładne normy standartowe, lecz już przed wojną prace standaryzacyjne rumianku prowadził prof. W. Strażewicz proponując 8 grup handlowych.

Farmakopea polska żąda surowca bez szypułek i liści z dobrym zapachem, naturalnym kolorem i niepokruszonego.

Dziś praktycznie w handlu odróżnia się tylko 2 kategorie, w cenie od 250.— do 400.— zł.

Kalkulacja handlowa przedstawia się następująco:

Wydajność z ha przeciętnie 800.— kg a 325. —zł.
razem 260.000.— zł.
Obróbka konna — 3 dniówki a 1000.— 3.000.— „
siew i pielenie 25 dniówek a 200.— zł. 4.000.— „
zrywanie kwiatów — od 1 kg 80.— zł. 64.000.— „
manipulacja — 5 dniówek a 200.— zł. 1.000.— „
Razem rozchody 72.000.— „
Dochód 188.000.— „

Przy cenie żyta — 2000.— zł za 1 q dochód z 1 ha 94 q żyta.

Zastosowanie. Kwiat rumianku ma rozliczne zastosowania w leczeniu domowym. Ciała działające zawarte w nim, aromatyczno-gorzkie służą do okładów kojących bóle przy wrzodach, zapaleniach ucha, dziąseł, w stanach zapalnych oka. Przemywanie oczu wodą rumiankową usuwa zmęczenie wzroku. Na gładką cerę przykłada się maseczki z kwiatu rumianku na twarz, co może zastąpić też używanie wody rumiankowej do codziennych kąpieli. Używany jest z dobrym skutkiem przy bólach żołądkowych i menstruacyjnych, a gdzie są dzieci niemowlęta, tam rumianek jest niezbędnym środkiem do lewatyw kojących tak częste bóle u małych dzieci.

We Francji, Włoszech piją powszechnie herbatkę z rumianku, a ostatnio przed samą wojną czyniono próby użycia kwiatów tej rośliny przy wyrobie piwa zamiast chmielu i podobno z dobrym skutkiem.

Dr Inż. Jan Łebkowski, Warszawa

Szczepienie drzew iglastych

Wielka rodzina iglastych w ramach swej klasyfikacji obejmuje wysokie drzewa i przyziemne krzewy, wyróżniające się, jak jedne tak drugie, przepychem kształtów blokowych i pięknymi odcieniami barw trwałego igliwia.



Ryc. 83.
Szczepienie szpilkowych: a, b, c, szczepienie w nacięcie kształtu litery T: d, e szczepienie w klin.

W drewnie, w odróżnieniu od drzew liściastych, przebiegają kanały żywiczne i one w dużej mierze decydują o pomyślności zabiegów szczepienia. Igliwie drzew szpilkowych jest w przekroju okrągłe, przypłaszczone lub łuskowate, różnej długości, ale zawsze twarde, okryte mocną tkanką okrywową. Utrzymuje się ono na gałązkach przez szereg lat, za wyjątkiem opadającego na zimę igliwia u modrzewi, miłorzębów i taksodium.

Liczne gatunki i odmiany iglaków ze względu na piękną i bardzo urozmaiconą postać są pożądanymi drzewami i krzewami w parkach i ogrodach, a poza tym ich kolorowe lub upstrzone igliwie tworzy efektowne kontrasty na tle monotonnej zieleni perspektyw ogrodowych, a niegdyś cisy strzyżone i piękne stożki świerkowe stanowiły bogatą ozdobę wielkich parterów stylu francuskiego.

Chcąc dokładniej wyjaśnić szczepienie iglaków muszę parę słów powiedzieć o przygotowaniu podkładek.

Wysiew iglaków przeprowadzamy według ogólnie przyjętych zasad, jednak są tu pewne specjalne szczegóły, o których należy wspomnieć.

Nasiona iglaków narażone są na szybkie zjełczenie, a z tym związana jest utrata kiełkowania. Szczególniej zjawisko to występuje jeżeli nasiona były wydobywane z szyszek za pośrednictwem wysokiej temperatury ciepła sztucznego. Dlatego do siewu należy brać nasiona świeże, tuż po wydobyciu z szyszek.

Wiele lepszą metodą jest rozkładanie szyszek na słońcu, które po wpływem ciepła naturalnego otwierają swe łuski, a wtedy wystarczy poruszyć je grabiami, aby nasiona wysypały się na podłożone płótno lub papiery.

Wydobyte nasiona wysiewane są na zagony w rowki poprzeczne lub do inspektu chłodnego albo do skrzyneczek, wypełnionych odpowiednio doprawioną ziemią. Nasiona pokrywamy cienką warstwą ziemi, a drobne pozostawiamy na wierzchu, pokrywając czasami cienką warstwą mchu, torfu, ziemi wrzosowej lub igliwia leśnego. W szkółkarstwie ogrodniczym skala tych prac jest niewielka, więc możemy stosować metody bardzo dokładne, aby otrzymać jak najlepsze wyniki.

Nasiona większości iglaków okryte są twardą okrywą i w warunkach niedostatecznie dogodnych czynników wywołujących kiełkowanie, mogą zjełczeć, dlatego zalecają kilkogodzinne moczenie w letniej wodzie dla zmiękczenia okrywy i napęcznienia nasienia. Czasami rozpostarte na deskach nasiona uderzają młotkiem przez deseczkę, aby bez uszkodzenia nasion, popękały podłużnie skorupki. Nasiona drobne, jak u zwykłej sosny, nie potrzebują tych zabiegów. Jeżeli chcemy przyspieszyć kiełkowanie nasion gatunków delikatnych,



Ryc. 84.
Szczepienie szpilkowych w szparę: A: pędami wierzchołkowymi, B: szczepienie w klinowate wycięcie.

to wysiewamy je do skrzyneczek lub doniczek, i wystawiamy je pod okna do ciepłego inspektu, albo do szklarni — pod wpływ powietrza ciepłego i wilgotnego.

Zasiewy trzeba często zraszać wodą przez sitko lub rozpylaczem.

Czas wysiewu iglaków jest regulowany przez przyrodę, gdyż nasiona trzeba wysiewać natychmiast po dojrzeniu, tj. jesienią — zwłaszcza w strefach gorących i glebach suchych. Niekiedy nasiona można przetrzymać w szyszkach przez zimę i wysiewać dopiero wiosną, ale przed upałami, których boją się młode siewki.

W końcu pierwszego roku lub w początkach drugiego trzeba młode roślinki przepikować, skracając przy tej okazji korzonek palowy o 1/3 jego długości. Gatunki i odmiany bardzo delikatne i wartościowe muszą być przepikowane w momencie kiedy rozwija się wierzchołek wzrostu nad liścieniem.

Iglaki najlepiej pikować w końcu lata lub na wiosnę od połowy kwietnia do połowy maja. Młode iglaki najlepiej jest szczepić w momencie kiedy ich nadziemna łodyga jest grubości ołówka. Takie podkładki należy w sierpniu posadzić do hiacyntowych doniczek i ustawić gesto w chłodnych szklarniach lub w widnych piwnicach. W początkach marca ustawiamy je w ciepłych szklarniach na widnych parapetach i zraszamy często ciepłą wodą, aby pobudzić do życia i okazania przejawów pierwszej wegetacji. Wtedy możemy je szczepić metodą „na przystawkę".

Do wykonania szczepienia musi być spełniony zasadniczo warunek pokrewieństwa pomiędzy podkładką i zrazikiem. Najlepsze wyniki otrzymamy jeżeli są dwie odmiany tego samego gatunku lub dwa gatunki tego samego rodzaju. Na zrazy ścinamy pędy wierzchołkowe, nieco zdrewniałe, długości 5—8 cm i średnicy nie większej od średnicy podkładki. Dolny koniec zrazika na długości 2 — 3 cm, oczyszczamy ostrym nożem z igieł i robimy ukośne cięcie pod kątem 25—30 stopni do osi, w rodzaju jak to czynimy przy szczepieniu „na łączenie". Takie same podłużne cięcie robimy na korze podkładki, aby wpasować zrazik szlachetny i miejsce szczepienia owiązać grubą nitką bawełnianą.

Zaszczepione iglaki ustawiamy do wilgotnej, gorącej szklarni w temperaturze 20 — 30 stopni C, aby po trzech tygodniach dobrej pielegnacji spowodować zrośnięcie się zrazika z podkładką.

Przyjęte osobniki należy wystawić do szklarni chłodnej (10—12 stopni C), aby po ustaleniu się pogody wysadzić je do szkółek, zdejmując przedtem wiązadło. Podcięcie podkładki nad przyjętym zrazikiem szlachetnym należy wykonać około połowy maja.

Druga metoda polega na przycięciu podkładki na wysokości 15 cm i ustawieniu, klinowato zaciętego zrazika „w szparę" otworzoną w średnicy podkładki. Miejsce szczepu związać grubą bawełną i nie smarować maścią lub jakimkolwiek tłuszczem. Dalsza opieka taka sama, jak wyżej opisaliśmy. Ta metoda wymaga silnego zakorzenienia się podkładki w doniczce, dlatego po posadzeniu do doniczki w końcu kwietnia trzeba je zadołować wraz z doniczkami, na zagonach na okres całego lata. Na zimę należy je wstawić do chłodnych budynków, aby na następną wiosnę, po rozpoczęciu wegetacji, przystąpić do szczepienia.



Ryc. 85.
Sadzonka drzewa szpilkowego oderwana od gałęzi. Rycina u dołu pokazuje sposób przycięcia.

Trzecia metoda „na stosunek" jest uważaną za bardzo dobrą, lecz zrazik szlachetny swą średnicą musi być ściśle dopasowany do średnicy podkładki. Dużą gwarancją szybkiego zrastania się jest pozostawianie gałązki bocznej na dziczku, co niewątpliwie radykalnie zmniejsza zaburzenia fizjologiczne, wywołane przycięciem wierzchołka podkładki.

Iglaki szczepione w szkółce nie korzystają z tak dogodnych warunków jak w szklarniach, wiec zwykle wyniki są wiele gorsze, jednak nie można odmówić pewnych walorów tej metodzie, zwłaszcza przy szczepieniu w końcu marca nagich modrzewi, miłorzębów i taksodium.

Dla pewnych gatunków i odmian iglaków szczepienie jest zabiegiem zbędnym, gdyż doskonale mnożą się przez sadzonkowanie. Zwłaszcza żywotniki i cyprysy dobrze zakorzeniają sie i to ma duże znaczenie w uprawie w wypadkach kiedy jest trudno o dobre nasiona. Sadzonką jest cząsteczka interesującego nas iglaka, z której wyrośniety egzemplarz nie potrzebuje być szczepionym, gdyż nosi w sobie cechy zewnetrzne zupełnie podobne do rośliny matecznej. Kształtne egzemplarze otrzymamy z sadzonek wierzchołkowych (ryc. 85).

Sadzonki pobrane z gałązek bocznych trzeba sadzić ukośnie, aby mogły łatwiej utworzyć na

dole nabrzmienie brodawkowate, ponad którym rozwinie się pionowa łodyga nosząca w sobie cechy sadzonki wierzchołkowej.

Przy wielkim zapotrzebowaniu sadzonek lepiej jest utrzymywać mateczniki, które przez stałe cięcie wytwarzają duże ilości sadzonek wierzchołkowych.

Najlepiej jest ciąć sadzonki przed rozpoczęciem wegetacji drzew matecznych lub wtedy, kiedy wzrost jest zatrzymywany i roczne przyrosty są dostatecznie zdrewniałe, tj. od sierpnia aż do mrozów. Jeżeli rośliny mateczne są w kubłach i przetrzymywane w szklarniach zimnych, to można z nich sadzonki zdejmować od miesiąca września aż do końca lutego.

Opieka nad sadzonkami polega na częstym zraszaniu, utrzymywaniu wilgotnego powietrza i temperatury 20—30 stopni C, a po zakorzenieniu się ciepło można obniżyć od 14—16 st. C.

Czystość rąk i noża jest warunkiem koniecznym przy zabiegach szczepienia i cięcia sadzonek, więc ze względu na obecność żywicy trzeba mieć terpentynę do przemywania narzędzi i rąk.

Dr Jarosław Urbański, Poznań.

O wegetatywnym rozmnażaniu begonii liściastych i pelargonii

Do ozdobnych roślin doniczkowych należą **begonie liściaste,** u których kwiaty są stosunkowo niepozorne, liście natomiast okazałe, o niezwykle różnorodnym i efektownym zabarwieniu.

Do najpiękniejszych bezsprzecznie bagonii liściastych należy **Begonia rex** i jej mieszańce z innymi gatunkami, powstałe w hodowli ogrodniczej. Czystego gatunku **Begonia rex** dzisiaj nie można już spotkać nawet w ogrodach botanicznych, mimo, że od przywiezienia tej rośliny z Assamu do Europy i oddania jej do handlu nie upłynęło jeszcze 100 lat.



Ryc. 86
Begonia Rex, liść ponacinany i przyciśnięty kamyczkami.

Begonię królewską na czas zimy umieszczamy w cieplarni, której temperatura nie powinna przekraczać 12—15° C. Dopiero później temperaturę podwyższamy, skutkiem czego rośliny na nowo zaczynają rosnąć. W tym okresie przesadzamy je, dbając, aby temperatura w ich pomieszczeniu była dostatecznie wysoka a powietrze przesycone wilgocią. W ciągu ciepłych miesięcy letnich trzymamy te begonie w inspekcie lub w zimnej szklarni, pamiętając że nie znoszą one silnego słońca i najlepiej rozwijają się w cieniu. Doniczki muszą być dobrze zdrenowane, aby woda mogła łatwo odpływać i nie zakwaszała ziemi. Przesycone wilgocią powietrze i równomierna, umiarkowana ciepłota wpływają dodatnio na zwarty wzrost tych roślin jak i na intensywne zabarwienie ich dekoracyjnych liści.

Nie należy roślin kropić i uważać trzeba, aby woda z dachu na nie nie kapała. Powstają bowiem wówczas na liściach plamy brunatne i liście obumierają.

Begonię królewską mnożymy głównie wegetatywnie, zwykle z końcem zimy używając do tego celu najczęściej sadzonek liściowych. Sposób postępowania może być dwojaki.

Pierwszy sposób przedstawia się następująco.

Zdrowy dobrze rozwinięty, ale niezbyt stary liść tniemy w ten sposób, że przecinamy najpierw liść w miejscu gdzie zbiegają się dwa nerwy liścia, a następnie tniemy wzdłuż nerwu, przecinając go na połowę aż do zetknięcia się nerwów drugiego stopnia. Wówczas tniemy prostopadle do nerwu przeciętego dochodzimy do nerwu drugiego i tniemy znowu wzdłuż w połowie, aż do przecięcia przy nasadzie rozwidlenia nerwów. Otrzymujemy wówczas klinowate kawałki, które sadzonkujemy ostrym końcem w podłożu mnożarki. O ile liść jest dobrze rozwinięty uzyskać możemy z liścia 10 do 5 sadzonek, przy czym najsilniejsze sadzonki (a z nich rośliny) będą te, które utniemy przy nasadzie ogonka liścia. Sadzonkujemy w mnożarce lub w inspekcie, w którym ciepłota ziemi powinna wynosić około 20—25° C, spryskując umiarkowanie i równomiernie. Ziemi używamy lekkiej i piaszczystej (n. p. mieszaniny miału torfowego z przemytym piaskiem). Do ukorzenienia się

Podajemy do wiadomości, że nasiona rodzynek brazylijskich zostały wyczerpane

Administracja „HASŁA OGRODNICZO - ROLNICZEGO"

i utworzenia młodych roślin potrzeba około 4 do 6 tygodni, po czym przesadzamy młode roślinki do małych doniczek.

Druga metoda najczęściej stosowana polega na tym, że dorosły liść begonii odcinamy, zostawiając mu najwyżej 2 cm ogonka liściowego a następnie kładziemy (spodem na dół) w mnożarce na lekkiej piaszczystej ziemi, lub na czystym, przemytym piasku, ponacinawszy uprzednio główne nerwy pod spodem liścia ostrym nożem lub żyletką tuż koło miejsc, w których się rozwidlają. W miejscach nacięć rozwijają się później młode roślinki. Ażeby liść ściślej przylegał do ziemi przyciskamy go z wierzchu w kilku miejscach kamyczkami lub kawałkami potłuczonej doniczki (p. ryc. 86). I w tym wypadku pamiętajmy o utrzymywaniu równomiernej temperatury i wilgoci.

Inne gatunki begonii liściastych, które nie dadzą się tak mnożyć jak begonia królewska, rozmnażamy sadzonkując pędy lub liście cięte z całymi ogonkami. Z każdej sadzonki uzyskujemy jednak tylko jedną młodą roślinę.

Do roślin, które również mnożymy przeważnie wegetatywnie, należą **pelargonie** (Pelargonium), powszechnie znane i lubiane rośliny doniczkowe, pochodzące z Afryki.



Ryc. 87.
Cięcie sadzonek pelargonii.

Sadzonkuje się je zwykle wiosną lub latem, zwłaszcza w lipcu i sierpniu. Sadzonki tniemy tuż pod węzłem (miejscem z którego wyrastają liście), usuwając dolne liście (p. ryc. 87). Jeżeli mnożymy pelargonie wiosną, to najlepiej umieścić sadzonki w inspekcie lub w mnożarce, gdzie temperatura ziemi wynosi około 20° C. Ziemia musi być lekka i piaszczysta. Początkowo rośliny cieniujemy i spryskujemy tylko tyle, aby nie zwiędły. Kiedy już sadzonki się ukorzenią, podlewamy obficiej dbając o jak najobfitszy dopływ światła i świeżego powietrza obniżamy również temperaturę do najwyżej 15° C.



Ryc. 88.
Sadzonkowanie pelargonii do doniczek

Sadzonkując latem umieszczamy sadzonki zwykle w oddzielnych doniczkach napełnionych piaszczystą, lekką ziemią (p. ryc. 88). Ustawiamy je w inspekcie lub w mieszkaniu na oknie i początkowo chronimy od słońca. Gdy się sadzonki ukorzenią wystawiamy doniczki na dwór, lub zdejmujemy okna z inspektów, aby młode rośliny przyzwyczaić do zmian temperatury i zahartować.

Wśrod sadzonkowanych roślin powodują często poważne straty rozmaite pasożyty, zwłaszcza grzyby. Ponieważ zarodniki ich znajdują się nieraz w dużej ilości w ziemi, więc dobrze jest używać ziemi zdezynfekowanej. Duże znaczenie ma również utrzymywanie pedantycznej czystości, a zwłaszcza usuwanie martwych, gnijących szczątków roślinnych, na których najłatwiej rozwijają się grzyby, mogące łatwo przenieść się na sadzonki.

J. Pielówna, Kraków

Krzewy zdobiące ogrody w posępne dni zimowe

W okresie gdy wegetacja zamiera, późną jesienią i zimą, możemy zapewnić ogrodom naszym piękno, a sobie miły widok, przez prowadzenie wymienionych niżej ozdobnych roślin i krzewów. Na dworze ziąb, wilgoć, śnieg czy nawet mróz, a na drzewach i krzewach m enią się lub błyszczą liście i owoce kolorami złota, platyny, miedzi czy brązu.

Cóż może być milszego podczas długiej jesieni i zimowych miesięcy od ślicznie pachnących, bladożółtych, o purpurowych środkach kwiatów **Hamelis mollis.** Liście, ciemno-zielone w czasie lata, przed opadnięciem zmieniają się w złoto-żółte. Najładniejsza odmiana to **H. vernalis,** do 1 m wysoka, o liściach owalnych, od spodu niebiesko-popielatych, owłosionych. Ma kwiaty jasne, zielono-żółte, o zapachu migdałów już w styczniu. Parę kwitnących gałązek, które pozostają świeże przez parę tygodni, napełnia duży pokój słodkim zapachem. Niestety oba te piękne i oryginalne, nieco do leszczyny podobne krzewy, łatwo u nas przemarzają.



Ryc. 89.
Ognik (Pyracantha coccinea). Krzew okryty bujnym plonem owoców.

Jednym z niezastąpionych krzewów jest **Ilex verticillata,** o liściach 4—8 cm długich, 2—3½ cm szerokich, osadzonych na owłosiałych łodyżkach. Kwiaty ma czerwone lub żółte, dwudomowe. Najefektowniej wygląda wysadzony w grupach jeden męski egzemplarz wśród dwu lub więcej żeńskich. Liście opadają, lecz duże, szkarłatne jagody pozostają długo na krzewie.

Wśród ogólnie znanych berberysów jest **Berberis Gagnepainii** bardzo efektowny. Dorasta do 2 m. wysokości, pędy ma żółtawe, silnie zagęszczające się. Złoto-żółte kwiaty od 3—10 sztuk na gałązce. Owoce czarno-niebieskie, bardzo dekoracyjne, pozostają przez dłuższy czas na pędach. (Rycina 90).

Pyracantha angustifolia jest krzewem, którego nie powinno braknąć w żadnym ogrodzie ze względu na piękno kwiatów i owoców. Owoce są mniej olśniewające niż u Ilex verticillata, lecz za to grona jasnych, pomarańczowo - żółtych kwiatów zachowują swój urok przez długi okres. Ziemia próchniczno-piaszczysta i osłonięte miejsce najbardziej mu odpowiada. **Pyracantha coccinea** (Ryc. 89) wysoki do 2 m, o liściach lśniących, ciemno-zielonych, kwiatach białych. Owoce ma okrągłe, koralowo-czerwone, bardzo liczne, pozostające bardzo długo na krzaku, nienaruszone przez ptaki.

Cotoneaster (irga) — **Cotoneaster Wardii** jest ładnym krzewem, o licznych, pomarańczowo-czerw. jagodach i pomarańczowo-szkarłatnym ulistnieniu. **Cotoneaster rotundifolia** zwraca uwagę swymi ogromnymi, okrągłymi, jasno-szkarłatnymi owocami. Lśniące, zielone, okrągłe liście atrakcyjnie wyglądają w jesieni, a przy sprzyjającej pogodzie trwają do grudnia.

Bardzo wczas na wiosnę — często jeszcze gdy śnieg leży na polu, a potem drugi raz w październiku zakwita piękna czereśnia japońska **Prunus subhirtella autumnalis.** Jest ona jednym z najcenniejszych krzewów o półpełnych kwiatach biało-różowych o migdałowym zapachu. Kwiatów ma ogromną obfitość, wzrost bardzo silny, gałązki sterczące o ładnym układzie, liście owalne, spodem owłosione. Również bardzo wczas na wiosnę, często spod śniegu zakwita **Rhododendron nobleanum.** Zdobią go okazałe pąki jasne, różowo-czerwonych kwiatów. Jego odmiana **R. N. coccineum,** posiada efektowne kwiaty ciemno-czerwone, a **R. N. venustum** zdobny jest kwiatami różowymi o ślicznym odcieniu.



Ryc. 90.
Berberys (Berberis Gagnepainii) jeden z najpiękniejszych berberysów, odporny na mrozy, prezentuje się nadzwyczaj efektownie pod okiścią śniegową.

Stanisław Raczkowski, Poznań

O rozplanowaniu ogrodu szkolnego

W poprzednim numerze w artykule p. t. „Wykorzystanie dziedzińca szkolnego" podał przyrodnik i nauczyciel p. J. Szulczewski sposoby wykorzystania najmniejszych przypłotowych skrawków dla celu praktycznego nauczania biologii w szkole powszechnej.

Często szkoły znajdują się w korzystnej sytuacji i posiadają pewną przestrzeń ziemi, przeznaczonej specjalnie dla urządzenia ogrodu dydaktycznego, a wtedy na odmianę nauczyciel nie wie co z ziemią robić i staje zakłopotany wobec problemu: jak założyć, jak rozplanować tę praktyczną pracownię biologiczną. Są często wypadki, że nauczyciel poza znajomością nauczania przyrody w szkole nie ma nic wspólnego z ogrodnictwem, bo i to się zdarza.

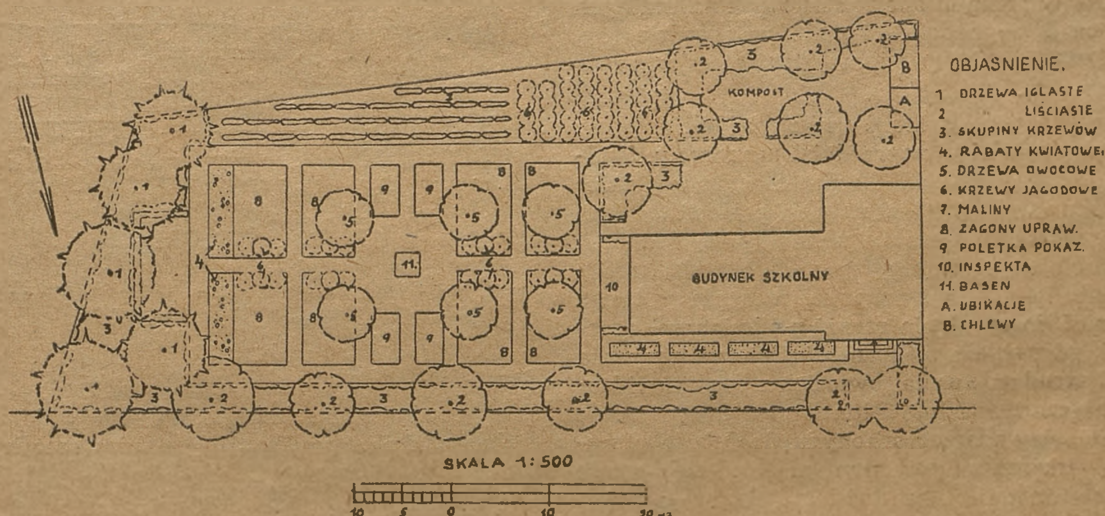
Nic dziwnego, że wyniki rozwiązania racjonalnego zagadnienia urządzenia ogrodu szkolnego bywają różne. Jeden nauczyciel stworzył piękny ogródek, inny wywiązał się może gorzej z tego zagadnienia, wreszcie inny — zniechęcony — nie zrobił nic.

Program nauczania z r. 1938 ustalił typ dydaktycznego ogrodu szkolnego, a program obecny idzie po obranej linii i w głównych zarysach oraz w szczegółach pokrywa się z dawnym programem.

Program chce mieć ogród przy szkole powszechnej jako ogród kwiatowo - owocowo - warzywny. Szkoła powszechna prócz podstawowych wiadomości ze wszystkich dziedzin nauki ma kształcić także poczucie estetyki i kultury osobistej u dziecka a nie ograniczać się wyłącznie do obserwacji biologicznych.

Takie podstawowe założenie pociąga za sobą konieczność celowego i estetycznego rozwiązania zagadnienia. Unikać musimy skomplikowanego systemu ścieżek. Szeroka wygodna droga obwodowa lub też na mniejszych terenach jedna droga pośrodku wystarczy. W zależności od posiadanego miejsca pożądany jest placyk takiej wielkości, by można było zgromadzić całą klasę. Wzdłuż drogi ciągnąć się mogą rabaty kwiatów, z których liczne będą przedmiotem obserwacji biologicznych (a więc np. tulipany, hiacynty, kosaćce, lilia tygrysia, lwia paszcza itd.). Dalsze obserwacje biologiczne obejmą warzywa, które umieścimy wprost na zagonach z tym, że szerokość zagonu z 1.20 zredukować należy na 90—100 cm ze względu na ułatwienie pracy dzieciom.

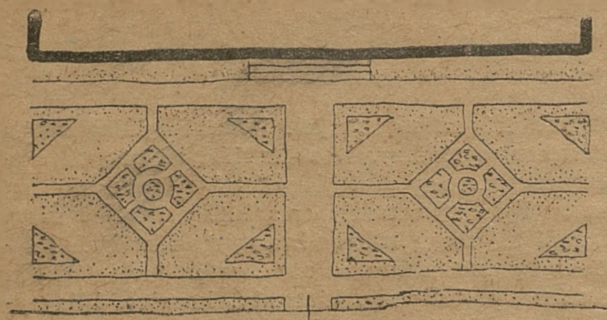
Na mniejszych poletkach (t. zn. zagonach podzielonych poprzecznie szerszymi bruzdami) umieszczamy po kilka czy kilkanaście roślin leczniczych (np. rumianek, kozłek lekarski, miętę pieprzową), dalej rośliny przemysłowe (np. len, konopie, burak cukrowy), rośliny specjalne, godne w danej okolicy rozpowszechniania (np. kukurydza, soja, czumiza), wreszcie zagon pozostawimy na cele doświadczalne, przeważnie mnożenie roślin, tak wegetatywne, jak i z kiełkowania. Z drzew owocowych posadźmy, jeśli miejsce pozwoli przynajmniej 4-ch przedstawicieli najważniejszych rodzajów, a więc jabłoń, gruszę, śliwę, wiśnię lub czereśnię, z krzewów jagodowych muszą oczywiście znaleźć się w ogródku porzeczki i agrest np. jako obramowanie ogrodu. Pięknie będzie wyglądała aleja z piennych agrestów posadzona wzdłuż drogi.



Ryc. 91.
Jeden z przykładów rozplanowania ogrodu przy szkole powszechnej.

Jeśli teren przeznaczony pod ogród jest dość duży, możemy od strony drogi dać skupinę z krzewów ozdobnych, a w przeciwnym razie dać pierwszeństwo krzewom rzadko występującym (patrz art. „Wykorzystanie dziedzińców szkolnych" J. Szulczewskiego w 1-szym numerze „Hasła").

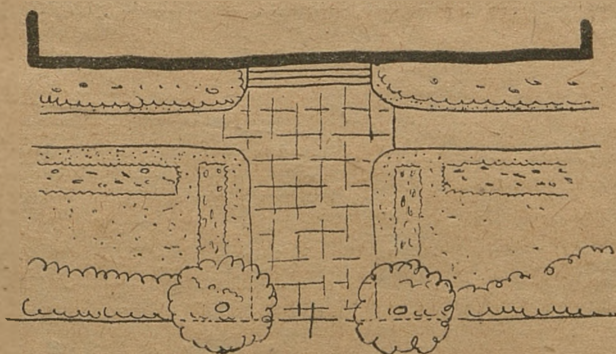
Prowadzenie roślin botanicznych, występujących w bliskim otoczeniu szkoły (np. chwastów pospolitych) nie jest celowe, boć te znajdują dzieci na wycieczkach, czy też na żądanie przyniosą na lekcję. Również mija się z celem tworzenie sztucznych stanowisk ekologicznych niezmiernie trudnych do utrzymania i prowadzenia. Natomiast niektóre rośliny przeniesione ze stanowisk naturalnych z lasu czuć się będą doskonale w ogrodzie (np. w położeniu cienistym paproć, przylaszczka, zawilec, konwalia).



Ryc. 92.

Można również stworzyć mały ogródek szkolny, o czym wspomniał w poprzednim numerze p. Szulczewski. Należy jednak stworzyć warunki naturalne n. p. wykorzystać różnicę poziomów terenowych, tworząc murek układany z kamieni, a w wypełnionych ziemią szparach, posadzić rośliny skalne. Lecz mimo wszystko w ogródku takim lepiej mieć do czynienia raczej z odmianami ogrodowymi, gdyż wiele roślin alpejskich np. goryczka będą szły trudno. Specjalny nacisk z punktu widzenia estetycznego położyć należy na bezpośrednie otoczenie szkoły. Przed szkołą na tle dobrze utrzymanego trawnika powinny znaleźć się proste w kształcie kwietniki, czy rabaty kwiatowe, względnie grupy większych roślin kwiatowych jak dalia, piwonia, ostróżki trwałe i t. p. Kwietniki o wyszukanych kształtach nie wywierają korzystnego efektu figuralnego i nie wywołują wrażenia estetycznego, tak samo jak zagmatwana sieć ścieżek. Kwietnik czy rabata są ozdobą ogrodu, same przez się, przez stworzenie barwnej plamy na zieleni trawnika. Najkorzystniej stosować koła czy elipsy. Nade wszystko unikać w planie kwietnika stosowania kątów ostrych. Pamiętajmy też, że lepiej zrobić jeden większy kwietnik, niż szereg małych, którymi upstrzony ogród sprawia okropne wrażenie.

Drogi wytyczamy tam, gdzie są one niezbędne, gdyż droga w ogrodzie ozdobnym to zło konieczne. Tworzywem zasadniczym ogrodu jest roślina. Natomiast droga jest konieczna potrzebna, nie można na nią żałować miejsca. Tak więc np. dojście do szkoły w zależności od fasady domu i liczebności dzieci powinno być bardzo szerokie 4 do 6 m.



Ryc. 93.

Ochrona roślin i pożytecznych zwierząt w przyrodzie

Prof. dr Konstanty Strawiński
Uniwersytet M. Curie-Skłodowskiej

Choroby i szkodniki atakujące warzywa w inspektach

Od samego początku rozwoju roślin, gdy tylko zostanie wysiane nasienie, napastują kiełkującą roślinę pasożyty pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego.

Na rozwój roślin w inspektach mają te pasożyty olbrzymi wpływ, — szczególnie, gdy rozsada nie ma całkiem właściwych dla siebie warunków: gdy jest nadmiar wilgoci w powietrzu pod oknem inspektowym, lub też ziemia jest zbyt przesiąknięta wilgocią; w innych wypadkach może to być zbyt przesuszone powietrze i ziemia. Poza tym, na małej stosunkowo przestrzeni inspektu zawsze jednak jest nadmiar roślinek, występuje zbyt wielkie zagęszczenie i na skutek tego część roślin jest osłabiona, a tym samym podatna na niektóre choroby. Jeśli zaś choroby takie są zakaźne, to od jednej rośliny zakażają się łatwo sąsiednie.

Poszczególne rośliny mają swoje własne zespoły pasożytów w inspektach; jedne z nich są poważnymi szkodnikami, inne wielkich szkód nie powodują.

Na ogórkach i innych roślinach dyniowych częstym i niekiedy bardzo poważnym szkodnikiem jest **przędziorek chmielowiec** (Tetranychus althaeae). Występuje on na liściach ogórków, dyni, melonów, kawonów, na chmielu, a nawet na fasoli, soi i tytoniu.

Jest to pajączek (ryc. 94), który snuje cienką pajęczynę na spodniej stronie liści roślin, nakłuwa liście i młode pędy, co powoduje powstawanie na nich plamek, odbarwienie się i żółknięcie liści, które pod wpływem tych uszkodzeń przedwcześnie zamierają.

Trudne jest zwalczanie tego szkodnika, ponieważ znajduje się on na spodniej stronie liści i dotrzeć do niego nie łatwo.

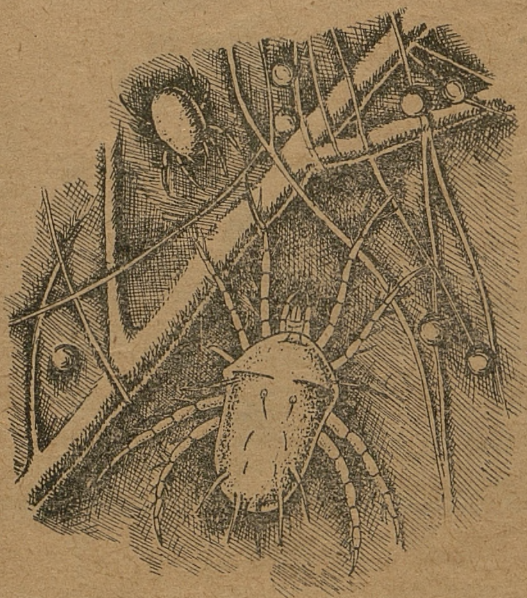
Dlatego poza stosowaniem doraźnego zwalczania przędziorka, gdy już uszkadza on rośliny, należy stosować szereg zabiegów zapobiegawczych, by nie dopuścić go do pojawienia się w inspektach, lub rozpocząć zwalczanie natychmiast po jego pojawieniu się, na niewielkiej początkowo, ilości roślin.

O sposobach zapobiegawczych była mowa w poprzednim artykule moim, teraz dodam tylko, że nawet opryskiwanie kilkakrotne spodniej strony liści naprz. ogórków zimną wodą daje dobre rezultaty. Oczywiście lepsze wyniki może dać kilkakrotne również opryskiwanie cieczą siarkowo-wapienną (kalifornijską) lub Polybaritem.

Innym szkodnikiem ogórków jest **mszyca ogórkowa** (Aphis gossypii), która napastuje ogórki, melony, dynie i kawony. Występuje ona dużymi koloniami na młodych pędach wierzchołkowych, na kwiatach, w zawiązkach i na liściach. Pod wpływem tych szkodników liście żółkną, marszczą się, skręcają, pędy deformują się.

Mszyce pojawiają się w inspektach wcześnie, lecz wpływy ich szkód stwierdzamy niekiedy znacznie później. Dlatego też walkę z nimi należy rozpocząć możliwie wcześnie, gdy pojawią się ledwie pierwsze ich kolonie. Zabiegi stosowane w tym czasie będą skuteczne, znacznie zaś trudniej wytępić szkodnika, gdy rozpowszechni się on na większą ilość roślin i doprowadzi je do poważnego stanu chorobowego.

Poza zabiegami profilaktycznego charakteru, mającymi na celu ogólną higienę inspektów i roślin,



Ryc. 94.
Przędziorek chmielowiec na liściu rośliny, w powiększeniu.

można doraźnie tępić mszycę tytoniowymi środkami kontaktowymi; skuteczny też jest amerykański preparat D. D. T., stosowany jako pyłowy środek do opylania kolonii mszyc; możliwe, że gdzieniegdzie w handlu istnieje jeszcze taki preparat jak „Gesarol", który również można stosować do tępienia mszyc metodą opylania.



Ryc. 95.
Liść i owoc ogórka opanowany plamistością brunatną.

Poza wymienionymi szkodnikami niejednokrotnie stwierdzamy w inspektach na ogórkach grzyby pasożytnicze, powodujące poważne schorzenia. **Plamistość brunatna** (Cladosporium cucumerinum) na przykład występuje przeważnie w inspektach i często w szklarniach w postaci brunatnych kanciastych plam na liściach i łodygach (ryc. 95). W miejscu powstałych plam tkanka zsycha się, pęka, pojawiają się dziury. Owoce też cierpią z powodu tej choroby. Pojawiają się na nich pod wpływem tego grzyba okrągłe plamy białawej barwy, zlewające się i zagłębione. Po pewnym czasie powierzchnia plam pokrywa się zielonym nalotem.

W wypadku pojawienia się takich schorzeń — oczywiście pierwszych ich objawów na liściach, można powstrzymać szerzenie się tej choroby, lecz nie należy dopuszczać do pojawienia się plam i ranek na owocach, gdyż w tym wypadku już żadne środki skuteczne nie będą.

Do zwalczania tej choroby stosuje się preparaty miedziowe; może więc być użyta ciecz bordoska 0.5%, przy czym pierwsze opryskiwanie należy zastosować na zawiązujące się owoce, następnych kilka, co 10 dni.

Nie należy zapominać również o profilaktyce jak: używanie nasion tylko ze zdrowych roślin, dezynfekcja skrzyń i okien inspektowych 3% rozczynem formaliny, niszczenie resztek roślinnych po zbiorze plonu.

Najwięcej jednak od szkodników i chorób cierpią rośliny kapustne zarówno wysadzone do gruntu jak i rozsady w inspektach.

Tutaj od samego początku, od pojawienia się pierwszych liścieni, na te pierwsze zielone organy rozsady napadają, wcześnie zwykle budzące się,

pchełki ziemne; następnie często padają ofiarą siewki kapust z powodu występowania **zgorzeli korzeniowej siewek,** przyczyną której jest istnienie w ziemi szeregu grzybów jak np. **Olpidium brassicae, Pythium de Baryanum** i innych, które w odpowiednich warunkach stają się poważnymi pasożytami kiełkujących roślinek.



Ryc. 96.
Zgorzel korzeniowa siewek na młodej roślinie.



Ryc. 97.
Kiła kapuściana.

Zgorzel, nazywana niekiedy **czarną nóżką** występuje w postaci zczernienia łodygi tuż przy ziemi (ryc. 96). Roślina pod wpływem tej choroby więdnie i usycha.

Grzybki powodujące zgorzel korzeniową występują w pewnych warunkach, a przede wszystkim przy silnym zagęszczeniu roślin i nadmiarze wilgotności zarówno w glebie jak i w powietrzu. Przyczyną tego być może zbyt obfite podlewanie, słabe wietrzenie inspektów i niedostateczny dopływ powietrza do korzeni. Dlatego też pożądane jest umiejętne wietrzenie i umiarkowane podlewanie, możliwie rzadki siew, no i stosowanie profilaktycznych zabiegów jak dezynfekcja lub sterylizacja gleby przed wysiewem, a natychmiast po stwierdzeniu choroby usuwanie i niszczenie chorych roślin.

Co do **pchełek,** to jeśli pojawią się one w inspektach. można je tępić skutecznie sproszkowanymi preparatami jak np. D. D. T. lub „Gesarol".

Niekiedy do inspektów może przedostać się infekcyjna choroba roślin kapustnych **kiła kapuściana** (Plasmodiophora brassicae), która powoduje gnicie korzeni u roślin wysadzonych do gruntu (ryc. 97). Choroba ta może pojawić się już w inspekcie, gdzie na młodych roślinach występuje w postaci większych lub mniejszych wzdęć (rys. 98). Rozsada nie zawsze w inspekcie ginie, lecz po wysadzeniu do gruntu zakaża glebę, a sama też nie rozwija się normalnie; część podziemna rośliny podlega gniciu.

Zawleczenie tej choroby do inspektów jest bardzo przykre, bowiem roślin nią porażonych uratować już nie jesteśmy w stanie; a w celu uniknięcia dalszego szerzenia się choroby należy nie tylko usunąć chore rośliny lecz i ziemię inspektową. zarażoną kiłą, usunąć i zastąpić nową. Przy wybieraniu rozsady do wysadzania należy oglądać korzonki i takie, które mają zgrubienia, bezwzględnie niszczyć przez spalenie. Kiła jest chorobą tak uporczywą i przykrą, że lepiej jest wszelkimi sposobami unikać wprowadzenia jej do gleby.

Chorobie tej sprzyjają — kwaśna gleba, nadmierna wilgotność oraz wysoka temperatura (plus 20 stopni); infekcja zaś może nastąpić przez przeniesienie zakażonych grudek ziemi z roślinami, przez zwierzęta lub człowieka.

Wszelkie środki mające na celu higienę inspektów, jak dezynfekcja skrzyni i okien, sterylizacja gleby, są bardzo pożądane, lecz w glebie kiłę zwalczyć można tylko wapnem i to w dawce stosunkowo dużej, bo 1 kg wapna na metr kwadratowy ziemi.

Chorób występujących w inspektach może być więcej, mogą jeszcze pojawić się takie, które rzadziej się u nas spotyka, jak np. **mączniak rzekomy** sałaty (Bremia lactucae), który przy niesprzyjających dla inspektowych roślin warunkach może spowodować silne osłabienie rozsady.

Niekiedy w inspektach mogą grasować **krety,** które polują tam na pędraki a jednocześnie mogą przewracać rośliny, w ten sposób uszkadzając je. W niektórych miejscowościach również dużo może poczynić szkód **turkuć podjadek,** podcinając części podziemne młodych roślin.



Ryc 98,
Wzdęcia na korzeniach rozsady spowodowane przez kiłę kapuścianą.

Jednak w celu omówienia tych lub innych jeszcze szkodników inspektów należałoby poświęcić więcej miejsca i w osobnym artykule podać szczegóły o nich.

Dr Szczepan A. Pieniążek, Skierniewice

Ochrona sadów w Ameryce

W lipcowym numerze miesięcznika Farm Research, wydawanego przez Stację Doświadczalną Rolniczą stanu New York, ukazał się w tym roku wiersz dr D. H. Palmitera jednego z czołowych fitopatologów amerykańskich. Wiersz ten przytaczam w możliwie dosłownym tłumaczeniu.

W MAJOWY PRYSKAJ DESZCZ

Nie padaj deszczu nie, już dość —
Ogrodnik zwykł był mawiać nasz —
Chcę spryskać dziś cały swój sad.

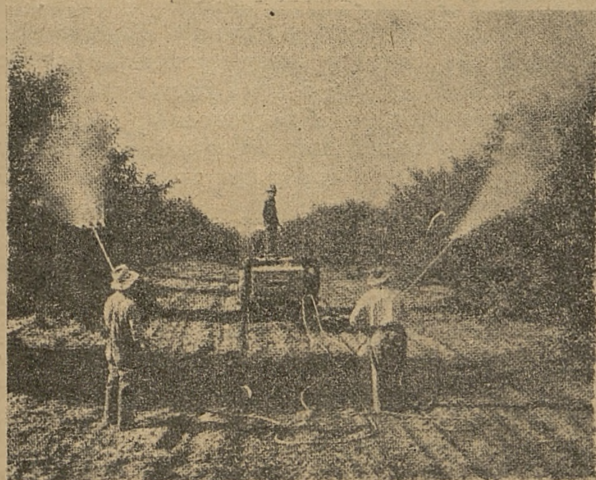
Lecz teraz tak ochroniarz
Mówi doń co dnia: „Właśnie, gdy deszcz
pada ci w sad, pryskaj i milcz".

Grzyb spory swe rozsiewa w deszcz,
Te w młody liść wbijają się,
Co wyrósł od pryskania dnia.

A spory nie wrastają w liść
Odrazu, lecz kiełkują wpierw,
Co godzin ośm czasu trwa.

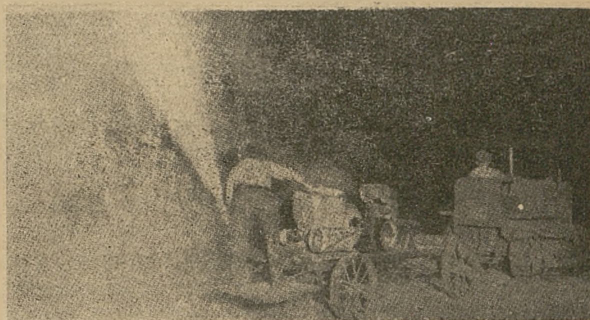
Więc pryskaj w deszcz, gdy jabłek chcesz,
Lub gdy się skończył deszcz lecz nim
Grzyb będzie miał czas kiełkować.

Wiersz ten przytoczyłem z dwóch powodów. Po pierwsze — oddaje on wiernie jedną z najważniejszych zasad ochrony sadów amerykańskich, a po drugie — jest to zasada najzupełniej sprzeczna z tą, jaka się przyjęła w naszym ochroniarstwie.



Ryc. 99.
Typ motorowego opryskiwacza, przewożonego na samochodzie ciężarowym. Obecnie bardzo rzadko używany w sadownictwie.

W całej wschodniej połaci Stanów Zjednoczonych choroby, powodowane przez grzybki, a zwłaszcza struposz jabłoniowy, powodują większe straty w sadownictwie, niż owady. Dlatego podstawą wszystkich opryskiwań są zawsze materiały grzybobójcze, do których dodaje się materiały owadobójcze tylko w miarę potrzeby. Opryskiwanie i opylanie drzew jest jedyną bronią w ochronie sadów. Amerykanie nie stosują opasek, rzadko też kiedy takie zabiegi higieniczne, jak zakopywanie opadu, niszczenie opanowanych przez choroby liści i t. p.



Ryc. 100.
Opylacz motorowy (wg. C. L. Burkholdera).

Jeżeli opryskiwanie jest jedyną bronią przeciw szkodnikom, musi być ono doprowadzone do perfekcji. Opryskiwanie przeprowadzone nieprawidłowo, dobrych skutków nie przyniesie. W Ameryce nasilenie owadów i chorób jest znacznie większe, niż u nas. Bez opryskiwania plonu tam się nie zbiera, bo nie urośnie na drzewie nic. Zdarza się też, że ktoś będzie opryskiwał nawet osiem i dziesięć razy w ciągu sezonu, a mimo to zaledwie kilka procent owoców będzie bez plam i zrobaczywień. Są to jednak wyjątki. W większości wypadków otrzymują sadownicy plon w 80 czy 90% zupełnie czysty, chociaż 98% też wyjątkiem nie jest.

Tak doskonałe rezultaty otrzymują Amerykanie dzięki przytoczonej powyżej zasadzie w wierszu dr Palmiter'a. Opryskiwać należy zawsze przed deszczem, a jeśli się nie zdążyło skończyć przed, to i w czasie deszczu.

Przyczyna takiego postępowania jest jasna. Nasze środki chemiczne do walki z owadami i chorobami rzadko kiedy zabijają już rozrośniętego czy ukrytego w tkankach roślinnych wroga. Najczęściej pokrywają one owoce i liście, stanowiąc warstwę ochronną, przez którą się nam nieprzyjaciel nie przebije.

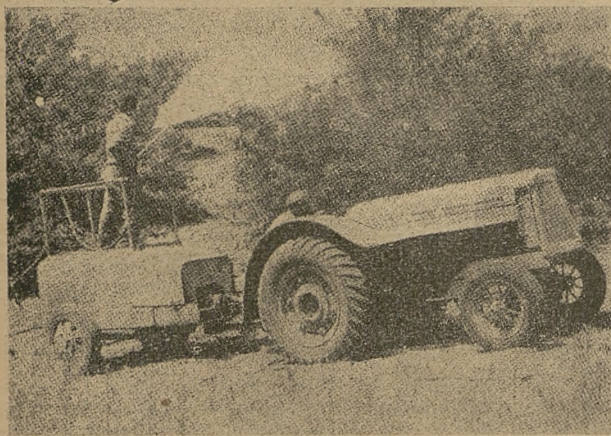
Weźmy taki powszechnie stosowany środek przeciw owocówce, jak arsenian ołowiu. Jeśli gąsienica siedzi już w jabłku, możemy opryskiwać i dziesięć razy, a ona gwiżdże na to. Nic to jej wcale nie szkodzi. Dlatego spryskujemy, zanim się te gąsienice na jabłko rzucą. Gdy owoc jest pokryty warstwą trującą, przychodzi gąsienica i chce się wgryźć w owoc. Nie martwmy się o jabłko. Gdziekolwiek gąsienica ugryzie, natrafi na arszenik i już po niej. Nie zdoła się wgryźć do środka. Najwyżej starczy jej sił na to, żeby trochę skórki napocząć, ale taka rana zabliźni się łatwo.

W ten sam sposób walczymy z grzybkami. Nie czas na ochronę jabłka, gdy zgniło już ono na drzewie od Monilii. Trzeba było wcześniej pokryć owoc materiałem grzybobójczym.

Grzybki przelatują na liście i owoce w postaci drobniutkich zarodników czyli spor. Zarodniki czy też spory kiełkują na powierzchni tylko wtedy, gdy powierzchnia ta jest mokra od rosy czy też deszczu. Zarodniki struposza jabłoniowego znajdują się wczesną wiosną w zeszłorocznych liściach. Nie budzą się one do życia i nie zarażają jabłoni, gdy na dworze jest sucho. Gdy pada deszcz, wystrzelają one w powietrze i z prądem powietrza wędrują w górę, osiadając na liściach i młodych owocach, mokrych od deszczu, gdzie zaczynają kiełkować. Zejdzie osiem godzin na to, żeby wypuszczone ze spory nitki wzrosły w tkankę liścia czy owocu.

Walka z grzybkami jest najskuteczniejsza, jeśli prowadzimy ją w sposób opisany powyżej dla owadów. Polega on na pokryciu całej powierzchni liści i owoców materiałami grzybobójczymi. Gdy na tak zabezpieczonej powierzchni ląduje zarodnik grzybka i zacznie kiełkować, zginie on marnie i szybko od trujących substancji, jak ciecz bordoska czy kalifornijska. Jeśli jednak z opryskiwaniem będziemy czekać, aż grzyb wzrośnie w głąb liścia, wtedy już sprawa jest trudna. Ukrytego w środku tkanek pasożyta niełatwo jest zabić.

Z tych to właśnie powodów amerykanie polecają opryskiwać drzewa przed deszczem, albo w czasie deszczu, zanim spory zdążą wykiełkować na liściach drzew owocowych, wiedząc o tym, że po deszczu będzie już za późno. W czasie deszczu bowiem, a głównie w kilka godzin od jego początku, grzyb zaraża nasze drzewa. Trucizna musi więc pokryć liście, zanim spory na nie upadną i wykiełkują.



Ryc. 101.
Opryskiwacz motorowy firmy Bean Mfg. Co. z pojedynczą jednowylotową lancą.

U nas dobrze te sprawy rozumiemy i też robilibyśmy to samo, gdybyśmy mieli szybko opryskujące aparaty. Niestety nasze opryskiwacze są tak mało wydajne, że opryskiwanie małego nawet sadu jest robotą, dużo czasu zajmującą. W Ameryce opryskiwacze są tylko motorowe i bardzo duże. Dobry taki opryskiwacz ma zbiornik na 1200 litrów, a wytryska z niego płyn pod ciśnieniem do 50 atmosfer i z szybkością do 150 litrów na minutę. Takim opryskiwaczem można w parę godzin opryskać nawet duży sad, jeśli radio przepowiada deszcz na następną noc.

U nas sadownik obawiałby się, że deszcz zmyje wszystką truciznę, jaką liście zostały pokryte, a więc opryskiwanie pozostanie bez skutku. Amerykanie się tego nie obawiają. Materiały, jakich oni używają, tak silnie przylegają do liścia, że deszcz spłucze ich tylko niewielką część.

Środki do opryskiwania inne są w Ameryce niż u nas. Ciecz bordoska do opryskiwania jabłoni, za wyjątkiem niektórych okolic w Kanadzie, nigdzie nie jest używana, bo powoduje znaczne uszkodzenie liści. Przed laty dwudziestu ciecz kalifornijska, czyli siarkowo-wapienna była najczęściej używanym tam środkiem grzybobójczym. Między jednak rokiem 1930 i 1940 i ona prawie zupełnie wyszła z użycia, a stało się to pod wpływem badań nad działalnością asymilacyjną liści. Nowe te badania wykazały, że ciecz siarkowo-wapienna uszkadza zdolności asymilacyjne liścia prawie tak samo, jak ciecz bordoska. Pod jej wpływem liście przyswajają z powietrza znacznie mniejsze ilości dwutlenku węgla, niż robią to liście nieopryskiwane niczym, lub opryskiwane środkami łagodniejszymi.

Po wyjściu z użycia cieczy kalifornijskiej, miejsce jej zajęła siarka koloidalna, do ostatniego roku jeszcze przodująca wśród środków grzybobójczych. Łagodniejsza w działaniu niż ciecz bordoska czy kalifornijska daje jednak dobre rezultaty, gdy jest umiejętnie stosowana. Nie wpływa ona źle na przyswajanie dwutlenku węgla i nie zmniejsza przez to plonu jabłoni i grusz.

Mówiąc o umiejętnym stosowaniu środków chemicznych dla ochrony drzew podkreślić należy czas, w którym należy drzewa opryskiwać. Dawniej opryskiwano w Ameryce sady regularnie w pewnych okresach rozwoju pączków, liści czy kwiatów. Tak więc należało opryskiwać na przedwiośniu, potem na różowy pąk, na kielich itd.

Teraz stosuje się środki ochronne nie w zależności od rozwoju drzewa, a w zależności od rozwoju groźnych dla drzew pasożytów.

W praktyce wygląda to w ten sposób. W stacjach doświadczalnych siedzą entomologowie i fitopatologowie, badając stan rozwoju poszczególnych grzybków i owadów. Wiosną np. jeśli pogoda jest sucha i pogodna, nie ma po co opryskiwać drzew przeciw grzybkom, chociaż drzewa już prawie zakwitły. Po co opryskiwać, jeśli zarodniki bez deszczu i tak nie mogą zarazić jabłoni. Jeśli jednak fitopatolog przez mikroskop spostrzeże, że zarodniki w zeszłorocznych liściach są już dojrzałe i gotowe do wystrzału wtedy przez radio daje sadownikom znać, że opryskiwać należy przed najbliższym deszczem.

Tak samo nie ma po co opryskiwać przeciw owocówce, jeśli jej ćmy jeszcze nie latają. Entomologowie ostrzegają o jej pojawieniu się również przez radio, prasę codzienną czy telefon.

Zamiast więc trzymać się dawniejszego kalendarza opryskiwań, dziś sadownik amerykański czeka na sygnały ze strony ochroniarzy.

Omówimy pokrótce materiały grzybobójcze, używane w Ameryce. Przystąpimy do środków owadobójczych. Tu arsenian ołowiu używany był powszechnie do zeszłego roku przeciwko owadom gryzącym, a preparaty nikotynowe przeciwko mszycom. Karbolina używana była tylko w nielicznych wypadkach w stanach nad Oceanem Spokojnym. Zamiast niej używa się powszechnie olejów mineralnych, albo też związków dwunitrowych.

W ciągu ostatnich lat trzech zaszła w amerykańskiej ochronie sadów bardzo głęboka rewolucja. Początek jej stanowi wprowadzenie czysto organicznego związku dwuchlorodwufenyltrójchloroetanu, zwanego dla skrótu D. D. T., jako jednego z najpotężniejszych środków owadobójczych. Jest to wynalazek szwajcarski, ale do walki z owadami na ogromną skalę wprowadzony w Ameryce. Jest to trucizna kontaktowa i żołądkowa. Jej to zawdzięczamy szybkie opanowanie epidemii, szerzonych przez wszy, komary i muchy, bo i te owady D. D. T. łatwo zabija.

D. D. T. okazał się wspaniałym środkiem przeciw owocówce i wielu innym owadom. Już ubiegłego lata był powszechnie stosowany zamiast arsenianu ołowiu. Epokowe znaczenie odkrycia własności owadobójczych D .D. T. nie polega na użyteczności samego D. D. T. Polega ono na odkryciu, że związki organiczne mogą być dla owadów o wiele więcej trujące, niż trucizny metalowe, jak arseniany czy związki fluoru. Za lat pięć czy dziesięć może już świat o D. D. T. zupełnie zapomnieć, bo będziemy mieli środki daleko potężniejsze i doskonalsze. W niczym nie zmniejszy to znaczenia odkrycia tego związku, bo ono zwróciło naszą uwagę na dalsze na tej drodze poszukiwania.

Już w tym roku pisma amerykańskie piszą obszernie o innym środku organicznym — „Gammexanie". Jest to angielski produkt — sześciochlorocykloheksan. W odróżnieniu od D. D. T. łatwy i tani w produkcji jest „Gammexane" o wiele potężniejszą od swego poprzednika trucizną. Dziesiątki i setki innych wypróbowywane są w laboratoriach i stacjach doświadczalnych.

Podobną rewolucję jak wśród środków owadobójczych przechodzą też i środki grzybobójcze. Koloidalną siarkę zastępują powoli związki nieorganiczne, lub też organiczne z atomami metalu takiego, jak żelazo czy rtęć. W powszechnym już użyciu jest „Fermate". Jest to sól żelazowa kwasu dwumetyldwutio-karbominowego. Wchodzi w użycie „Phygon" — czysty związek organiczny i „Puratized" — związek organiczno-rtęciowy. Ten ostatni jest najpotężniejszym znanym nam dotychczas środkiem grzybkobójczym.

Ogromne sumy wydaje Ameryka na szukanie nowych środków chemicznych, używanych w ogrodnictwie, czy też w ogóle w rolnictwie. Duże koncerny przemysłowe mają własne stacje doświadczalne z sadami, ogrodami i polami zbóż, swoje laboratoria i pracownie. Zatrudniają one setki najwybitniejszych specjalistów — chemików, botaników — pomologów i entomologów. Werbują tych ludzi w ten sposób, że, jeśli ktoś się wybija gdzieś w jakimś uniwersytecie, dostaje od takiego koncernu list, pisany w ten sposób „Proszę Pana. Nie wiemy, ile Pan zarabia obecnie, ale jeśli Pan przejdzie do nas dostanie Pan pensję o 100% większą". Nie wszyscy idą na taką propozycję, bo trzeba się wtedy takiemu koncernowi zaprzedać duszą i ciałem, ale dużo idzie, bo przecież pieniądz to pieniądz, pieniądz nie cuchnie. Amerykanie pieniądz cenią. Słusznie uważają zawinione ubóstwo za największy grzech. Dlatego fabryki dostają pierwszorzędnych specjalistów i mogą rzeczywiście dokonywać coraz to nowych odkryć i wynalazków w tej dziedzinie.



Ryc. 102.
Opryskiwacz motorowy firmy Bean Mfg. Co. z dwiema lancami, jedno i wielowylotową.

Inicjatywie prywatnej wcale zresztą nie ustępują laboratoria stacji doświadczalnych stanowych i federalnych, które czynniki rządowe rozbudowują, jako przeciwwagę placówek prywatnych. Jedynym motorem tych ostatnich jest zysk, który czasami zdobywany jest nieuczciwą propagandą rzeczy bezwartościowych. Instytucje rządowe badają wszystkie środki odkryte przez koncerny prywatne i laboratoria rządowe i poddają je krytycznym badaniom. W ten sposób społeczeństwo otrzymuje bezstronny sąd i ocenę wszystkich nowych rzeczy, jakie wchodzą na rynek.

St. Brzosko, Łomianki pod Warszawą

Znaczenie pszczół w naszej gospodarce

Dla ludzi nie zastanawiających się nad tym głębiej, mały owad pszczoły wydaje się nikłym stworem, któremu nie warto poświęcać większej uwagi, chyba tylko wtenczas, gdy chcemy uniknąć bolesnych użądleń. Tymczasem pszczoły dzięki licznym pożytkom, jakie przynoszą ludzkości, powinny zająć bardzo poczesne miejsce w gospodarce narodowej. Na te nieznane szerokiemu ogółowi pożytki, jakimi nas darzą pszczoły, chcę zwrócić uwagę czytelników „H.O.R.", w szczególności uwzględnić usługi pszczół przy zapładnianiu roślin. Sprawa ta powinna zainteresować czytelników związanych z pracą na roli i w ogrodach.

Miód i wosk nie jest jedynym celem hodowli pszczół. Praktyczni Amerykanie dawno poznali, iż pomoc pszczół przy zapładnianiu roślin w polach i sadach 5-cio krotnie przewyższa dochód, jaki mamy od nich w miodzie i wosku. Nawet gdyby pszczoły nie dawały nam miodu i wosku, warto by je hodować dla zapewnienia urodzaju w polu i sadach.

Szczególnie cenna jest pomoc pszczół w czasie kwitnienia drzew owocowych, co dopiero od niedawna ocenili należycie właściciele sadów.

Dawniej, gdy w sadach było bez mała tyle odmian, ile posadzonych w nich drzew, a pszczoły hodowano prawie w każdej zagrodzie wiejskiej, sady rodziły dobrze, chyba, że przymrozki zwarzyły kwiaty. Gdy w sadach handlowych zaczęto sadzić drzewa jednej odmiany, powtarzały się nieurodzaje czy to całego sadu, czy też pewnej jego części. To naprowadziło po wielu badaniach i obserwacjach do stwierdzenia, że wiele odmian drzew owocowych nie zapładnia się własnym pyłkiem, tylko przyniesionym z innej odmiany, np. Oliwki żółtej (Inflanckiej), która jest dobrym zapylaczem dla wielu odmian jabłoni. Usługę tę oddają drzewom w pierwszym rzędzie pszczoły i im ich więcej nawiedzi drzewa w czasie kwitnienia, tym pewniejsze jest owocowanie. W Stanach Zjednoczonych i Kanadzie, gdzie duże przestrzenie zasadzone są jedną odmianą, radzą sobie właściciele sadów w ten sposób, że stawiają w czasie kwitnienia drzew owocowych w kubłach z wodą kwitnące gałęzie odmian dobrze zapylających, w pobliżu drzew potrzebujących zapylenia, a obok stawiają pnie z pszczołami, aby zbierały pyłek z tych gałęzi i zanosiły na drzewa kwitnące.

Stawiają też pnie pszczele w olbrzymich szklarniach zajmujących wiele hektarów powierzchni, aby pszczoły zapylały kwitnące tam rośliny. Jednakże używane do tej pracy pszczoły giną najczęściej z osłabienia, ponieważ nienormalne warunki pracy w szklarni źle na nie wpływają.

W polu jaskrawym przykładem wpływu pszczół na zapładnianie jest czerwona koniczyna, która ma tak głębokie miodniki, że pszczoły nasze, mając płytkie trąbki, nie mogą dosięgnąć do nektaru znajdującego się tam w wielkiej obfitości. Gdy koniczyna ma małe główki, co zdarza się najczęściej z drugiego pokosu w czasie posuchy, wtenczas wydaje najwięcej nasienia. O tym wiedzą nasi rolnicy, choć nie zawsze zdają sobie sprawę, że obfitość nasienia jest zasługą pszczół. Bujnie rosnącą koniczynę oblatują tylko trzmiele, które mając dłuższe trąbki, mogą nektar zbierać i dopomagać do zapładniania kwiatów. Cóż kiedy trzmieli jest niewiele, że na większą pomoc z ich strony rolnicy liczyć nie mogą.

Koniczyna jest tak cenioną rośliną, że w wielu krajach starają się znaleźć sposoby dopomożenia do zapładniania jej kwiatów. Długi czas przed pierwszą wojną światową myślano, że sprawa ta została rozwiązana przez sprowadzenie pszczół o dłuższych trąbkach, jakimi okazały się odmiany pszczół na Kaukazie, zwane od tamtejszych prowincji Abhaskie czy Swaneckie. Powstały i u nas hodowle matek tych ras. Z początku korzyść była podwójna, gdyż złożone z takich pszczół pasieki dawały w rejonach koniczynowych znacznie więcej miodu, z drugiej strony koniczyna dawała więcej nasienia. Jednak po pewnym okresie malała tak wydajność miodu jak i nasienia koniczyny, a badania wykazały, że pokolenia pszczół wyhodowanych u nas z matek mają trąbki tak długie, jak pszczoły krajowe. Okazało się przeto, że długość trąbki stoi w ścisłej zależności od szerokości geograficznej. Chcąc więc mieć pszczoły o dłuższych trąbkach należałoby stale co dwa, trzy lata sprowadzać matki z tamtych stron, co byłoby sprawą trudną i niezmiernie kosztowną.

Inną drogą poszli pszczelarze i rolnicy w Czechosłowacji. Tam starano się przed 2-gą wojną światową o wyprodukowanie koniczyny czerwonej o płytszych miodnikach, aby pszczoły krajowe mogły w głąb ich sięgać. Na parę lat przed ostatnią wojną otrzymałem stamtąd pewną ilość nasienia takiej koniczyny. Rozesłałem je wybitniejszym naszym pszczelarzom, ale wyniki nie były dodatnie. Sądzę jednak, że ta droga prędzej doprowadzi do dobrych rezultatów.

Niemniej ważny jest wpływ pszczół na zdrowie ludzkie. Objawia się to wielorako, w największej może mierze przez spożywanie miodu — tego produktu uciążliwej pracy pszczół. Szczególniej dodatnio wpływa spożywanie miodu na dzieci, uzdrowieńców, ludzi starych, chorych na serce, na przypadłości żołądkowe, cukrzycę i wiele innych chorób. Nawet podobno trudno gojące się rany i wrzody wyleczyć można przykładaniem na idealnie czystych gałgankach świeżo od pszczół odebranego miodu.

Głoszą, że jad pszczeli działa leczniczo na różne dolegliwości artretyczne i reumatyczne. Wielu ludzi leczy się poddając schorzałe miejsca licznym

użądleniom pszczół. Jednak dla wielu względów taka kuracja nie jest wskazana i może narazić np. ludzi chorych na serce na większe jeszcze niedomagania. Szczególniej szkodzi jad pszczeli ludziom nadużywającym alkoholu. Znam wypadek, gdzie pacjent przed zabiegiem użądlenia kilkudziesięciu pszczół wypił parę większych dla dodania sobie odwagi. Skutek był taki, że trzeba było wzywać lekarza, by mu ratował życie.

Medycyna używa obecnie jadu pszczelego do różnych lekarstw. Szczególnie dużo jadu pszczelego używa się w medycynie homeopatycznej.

Wyziewy z otwartego gniazda pszczelego działają leczniczo u ludzi dotkniętych dolegliwościami piersiowymi. Słyszałem od wielu pszczelarzy, że ci, którzy poświęcili się hodowli pszczół, odzyskali zdrowie, gdy przedtem nawet zdjęcie daszka z ula przychodziło im z wielką trudnością. Praca w pasiece wpływa uspakajająco na ludzi przewrażliwionych, zwłaszcza polecić ją można tym co przeszli piekło obozów hitlerowskich.

Życie pszczół, ich pracowitość, zgodność, obowiązkowość, przywiązanie do rodziny, posłuszeństwo rozkazom Rady pszczelej rządzącej w tej tak doskonałej Rzeczpospolitej pszczelej, wpływa uspołeczniająco i umoralniająco na ludzi poświęcających się pracy w pasiece. Wielu pszczelarzy przestało nadużywać alkoholu.

Zyski z miodu i wosku stawiam na ostatnim miejscu, gdyż są one zależne od wielu warunków. Zważyć należy, że odpadły rejony zwane śpichlerzami miodowymi, gdzie wydajność z ula 50—60 kg była rzeczą zwyczajną. Ziem odzyskanych pod względem miododajności nie znam, może będą również bogate. Ostatnia wojna przetrzebiła niezmiernie nasze pasieki. W miejscowościach przyfrontowych nic nie pozostało. Sam patrzałem ze łzami w oczach, jak na rozkaz pułkownika żołnierze niemieccy dywizji H. Goeringa na mojej własnej miodarce odebrali doszczętnie miód w końcu września od wszystkich moich pni. Do czasu mego wygnania, t. j. do końca października 1944 r., wiele pszczół jeszcze żyło, żywiąc się resztkami pozostałymi na plastrach. Gdy powróciłem do swego gospodarstwa w końcu stycznia 1945 r. już nic nie pozostało, nawet plastrów. To tak postępowali ci kulturalni, tak zamiłowani w hodowli pszczół Niemcy.

Za minimum wydajności z pnia u nas przy dobrej gospodarce uważam 10 kg miodu i 30 deka wosku. Sądzę, że będę bliski prawdy, gdy określę wartość miodu zebranego przez pszczoły z naszych pól i sadów na 3 miliardy zł., a wosku na pół miliarda, co w ogólnym dochodzie rolnym stanowi bardzo poważny wkład.

OD ADMINISTRACJI!

Poszukujemy Nr. 2 i 4 „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ z 1946 r. Czytelnicy, którzy zechcą numera te nadesłać do Administracji, otrzymają zwrot kosztów, lub książki równej wartości.

Kącik dla rolnika i hodowcy

Dr Józef Dubiski, Cieszyn

Przypomnienia hodowlane na okres wiosenny.

W większości naszych gospodarstw krowy cielą się przeważnie na wiosnę, na krótko przed okresem paszy zielonej. Wynika to z braku dostatecznej ilości pasz zimowych, wobec czego wysoką mleczność przesuwa się z konieczności na czas letni. Dla ułatwienia ważnego i odpowiedzialnego zadania, jakim jest dziś **odchowanie każdego cielęcia,** podajemy czytelnikom kilka wskazówek.

W pierwszych dniach życia powinno cielę otrzymywać siarę, a co najmniej do 4 tygodni życia — mleko własnej matki. Dawki w pierwszym tygodniu życia mogą być następujące:

w I dniu 1 litr siary podzielony na 5 dawek dzien.
w II dniu 1,5 do 2 ltr. podzielone na 5 dawek dzien.
w III i IV po 3 ltr. podzielone na 5 dawek dzien.
w V i VI po 4 ltr. podzielone na 4 dawki dzien.
w VII-m 5 ltr. podzielone na 3 dawki dzien.

W dalszych tygodniach dawki mleka normujemy według następującej tabelki, uwzględniającej zarówno pojenie mlekiem pełnym, jak też i oszczędniejszy system z zastosowaniem mleka chudego. Na każdy litr mleka chudego należy dać 30—40 g siemienia lnianego (rozgotować i dodawać do mleka).

Tydzień życia	Pojenie mlekiem pełnym		Pojenie mlekiem pełnym i chudym			
	rasa		rasa			
	czerwona	nizinna	czerwona polska		nizinna	
			pełne	chude	pełne	chude
II	6	7½	6	—	7½	—
III — V	7½	9	7½	—	7½	—
VI	7½	9	6	3	6	3
VII	7½	9	4½	4	4	5
VIII	7½	9	3	5	2	7½
IX	7½	9	2	6	—	9
X	6	7½	—	7½	—	7½
XI	4½	6	—	6	—	6
XII	3	3	—	4	—	4
XIII	2	2	—	2	—	2
Ogółem mleka l.	543	650	333	262	353	308

Dawki tę (litrów dziennie na sztukę) są przeznaczone dla cieliczek. Dla buhajów podnieść dawki o 1 litr i przedłużyć okres pojenia do 16, a nawet 20 tygodni. Z końcem 3-go tygodnia cielę otrzymuje po garści siana i gniecionego owsa; gdy cielę zacznie dobrze trawić owies, dajemy cały. Dawki stopniowo wzrastają; gdy zaczynamy ujmować mleko, należy przejść z owsa na mieszankę bogatszą w białko, zawierającą makuchy, otręby i śruty ziarn strączkowych. Prócz żywienia duży wpływ na rozwój i późniejszą użytkowość

zwierzęcia wywierają **warunki pomieszczenia i pielęgnacja;** skrupulatnie należy przestrzegać następujących zasad: 1) czystość naczyń do karmy (i całego otoczenia) zapobiega szkodliwym i wyniszczającym biegunkom. 2) Cieląt do 4—5 miesięcy nie należy wiązać, lecz trzymać je w dość przestronnych klatkach. 3) Nie skąpić ruchu na świeżym powietrzu: słońce, ruch i powietrze są tak samo potrzebne, jak pasza i woda.

Przy racjonalnym rozłożeniu oproszeń **wiosenny miot** przypada na marzec. Już parotygodniowym prosiętom nie należy skąpić ruchu na świeżym powietrzu, który wraz z dobroczynnym działaniem promieni słonecznych przyczyni się do lepszego rozwoju rosnącej młodzieży. Po odsadzeniu będą mogły prosięta korzystać już z pastwiska lub karmy zielonej, co obniży koszta wyżywienia.

Do 3-ch tygodni powinno prosiętom wystarczyć mleko maciory, którą należy **odpowiednio żywić.** Prócz 10—15 kg surowych buraków (ziemniaki jako pasza tucząca lepiej nadają się dla tuczników) dziennie przeznaczymy dla maciory karmiącej 4 do 6 litrów mleka chudego i za każde karmione prosię od 0,3 do 0,4 kg mieszanki z otrąb, śruty owsianej i jęczmiennej. Prosięta dokarmiać należy po 3-ch tygodniach mlekiem (początkowo pełnym) i mieszanką z mąki owsianej, jęczmiennej i otrąb. Dokarmianie tak zorganizować, by maciora nie miała dostępu do karmy prosiąt. Zbędne, przeznaczone na tucz knurki należy wykastrować, gdy tylko jądra osiągną należytą wielkość, ale jeszcze przed odsadzeniem, a więc najlepiej w wieku 5—6 tygodni. **Odsadzać prosięta** nie wcześniej niż **8-tygodniowe.** Na wcześniejszym odsadzeniu nic nie zyskujemy. Wyjątek można zrobić dla prosiąt sprzedawanych na tucz: pozbywając się ich wcześniej, oszczędzimy na paszy, a nabywca kupi je chętniej ze względu na niższą cenę, no i dlatego, że nie wie, iż w porę (nie za wcześnie) odsadzone prosięta lepiej wyzyskują paszę i energiczniej rosną.

Również i **w kurniku** miesiące wiosenne przebiegają pod znakiem **rozmnażania i wychowu. Jeżeli** zastosowaliśmy się do podanych w poprzednim numerze „Hasła" wskazówek żywienia i utrzymania kur przed sezonem wylęgowym, to zapłodnienie jaj i ich dobra siła lęgowa powinny być zapewnione. Poza tym wyniki lęgów w dużym stopniu zależą od **prawidłowego wyboru jaj.** 1) Wiek jaja nie powinien przekraczać w żadnym wypadku 10 dni, a do sztucznego wylęgu nawet 7 dni. 2) Przechowywać jaja wylęgowe w pomieszczeniu nieco przyciemnionym, o czystym powietrzu, w ciepłocie 10°—12° C. Wskazane codzienne obrócenie każdego jaja o pół obrotu. 3) Wielkość najlepsza średnia, normalna dla danej rasy, kształt prawidłowy; skorupka mocna, gładka, równa, bez uszkodzeń lub zgrubień, nie zanadto cienka. 4) Jaja muszą być czyste, jednak myć ich nie wolno, gdyż szybciej wysychają, a do wnętrza łatwiej przenikają bakterie lub pleśń. Zmieniać często ściółkę w gniazdach i nie zostawiać w nich jaj zbyt długo. 5) Jaja, oddawane do wylęgarni, znaczyć według wskazówek kierowniczki, jednak tylko ołówkiem zwyczajnym (nie atramentowym!). 6) Zwracać uwagę na transport jaj wylęgowych: nie znoszą wstrząsów! Najpewniejsze jest przenoszenie jaj; przy przewożeniu koleją, a tym bardziej wozem lub samochodem, lepiej trzymać kosz z jajami na rękach (jak niemowlę). — Wskazówki wychowu kurcząt znajdą Czytelnicy w kalendarzu „Hasła O. R." na rok bieżący.

Z wiosną niewątpliwie wybuchnie znów **zaraza pomoru,** zawleczona do nas w czasie wojny. Potrafi ona wyniszczyć całkowicie pogłowie kur w całej wsi w ciągu paru tygodni! W tym roku mamy już na szczęście środek zapobiegawczy w postaci szczepionki. Jeżeli jest ona tak skuteczna, jak wyrabiana w czasie wojny przez Instytut Puławski, to można ją gorąco polecać. Szczepienie kur w pojedyńczych gospodarstwach ze względów technicznych i organizacyjnych jest prawie niemożliwe do przeprowadzenia. Związki Hodowców Drobiu organizują dla swych członków zbiorową akcję szczepienia. Jeżeli miejscowy związek śpi, to najbardziej czynni i zainteresowani członkowie powinni niezwłocznie zaalarmować powiatową instruktorkę hodowli drobiu, domagając się natychmiastowego zorganizowania szczepienia.

Kącik dla Gospodyń

Jadwiga Gizowska, Kamienica k/Bielska

Co wpływa na jakość wełny u owiec?

W dobie domowego wyrobu wełnianych rękawiczek, pończoch, swetrów, szalików itp. zaciekawi zapewne czytelniczki co wpływa na grubość wełny, w czasie jej wyrastania i na jej szlachetności. Otóż wedle prof. Moczarskiego grubość wełny zależy od stanu zdrowia i odżywienia owcy w czasie jej wyrastania. Na zdrowych suchych pastwiskach wyrastają wełny szlachetniejsze, niż na wilgotnych. Jeżeli w ciągu rocznego przyrostu wełny owca chorowała, lub przechodziła okres głodu, włos będzie nierównej grubości. Grubość wełny jest w związku z grubością skóry, z której wyrasta. Twarda, gruba, przylegliwa skóra daje wełnę bardzo delikatną, ale rzadką. Maciorki i skopy mają cieńszą wełnę od tryków tej samej klasy.

„Wielkie porządki!" Tak zwane „wielkie porządki" przeprowadzamy zwykle przy każdej zmianie pory roku i stwierdzić trzeba, że nie ma nic przykrzejszego dla domowników jak te chwile, kiedy to w strugach wody brudnej, stosach poprzewracanych mebli, skłębionej pościeli, tumanów kurzu spadających ze ścian i sufitów człek nie wie gdzie się skryć, gdze unieść całą głowę tym bardziej, że i nerwy gospodyni są zwykle wtedy w stanie pobudliwym...

Otóż aby te niezbędne cztery razy do roku przeprowadzane porządki, a szczególnie owe „sobotnie", co tygodnia, nie przedstawiały się tak tragicznie dla otoczenia, starajmy się utrzymać zawsze i wszędzie ład i czystość w mieszkaniu. A więc: meble, kilimy, czy dywany powinny być codzień miotełką oczyszczane, kurz z każdego zakątka wymięciony, meble, drzwi

klamki, ramy okienne i szyby wytarte miękką ścierką, pościel w otwartym oknie przewietrzona, obrazy odkurzone. Umywalka, miednica, kubki do płukania ust, przeznaczoną do tego celu serwetką wytarte do sucha itp. Wszyscy domownicy i dzieci powinni być włożeni do wycierania przed wejściem do mieszkania obłoconych nóg i odnoszenia wszystkiego na swoje miejsce. Pod tym względem każda gospodyni musi być nieugięta i nieubłagana! Opowiadają, że jakiś filozof zapytany co to jest porządek, odpowiedział po namyśle: Porządek jest przeciwieństwem nieporządku a więc gdzie niema nieporządku, tam jest porządek.

Mozajkowe, kamienne, cementowe podłogi po wymyciu ciepłą wodą przetrzeć szmatką zamaczaną w oleju lnianym — a nabierze pięknego połysku.

Linoleum przetrzeć słodkim mlekiem, lub naftą, po wyschnięciu przetrzeć suknem.

Piece kaflowe myć wodą z amoniakiem.

Drzwiczki od pieców czyścić grafitem rozrobionym na rzadko mlekiem.

Płyty marmurowe zmywać gorącym mlekiem. Po wyschnięciu przetrzeć olejem lnianym.

Czy kret jest szkodnikiem? Wiemy to wszyscy z doświadczenia jak nieznośnym stworzeniem w naszych ogrodach jest kret. Przewraca wierzchnią warstwę gleby, tworzy brzydko na trawie wyglądające gęsto usypane kretowiska, sprzewracane korzonki roślin wysychają, na krecich pagórkach trawa nie porasta! Niszczy go się więc bez litości — gdzie się go dopadnie!

A jednak stwierdzono naukowo, że pożyteczność kreta jest większa niżeli jego szkodliwość. Krety bowiem żerują tam gdzie w ziemi znajdują dla siebie bardzo dużo pokarmu, tj. szkodliwych larw owadów, pędraki, drutowce itd. Przypominam sobie dowcipną odpowiedź na łamach rolniczego pisma pewnego wybitnego rolnika i autora poważnych książek rolniczych. Na zapytanie jak niszczyć krety, czy lepiej zalewać ich podziemne chodniki naftą, czy wkładać do nich główki śledzi, odpowiedział: „Naftę spalić w lampie, śledzia zjeść, a krety zostawić w spokoju". Obecność kretów bowiem, jest zawsze znakiem ostrzegawczym, że rośliny są poważnie zagrożone przez szkodniki. Naturalnie tej odpowiedzi nie należy brać dosłownie — i płoszyć krety gdy są zbyt dokuczliwe. Wystarczy włożyć do ich chodnika trochę wełny drzewnej, szmaty napojonej jakimś silnie cuchnącym środkiem: karbolineum, naftą, a krety wyniosą się w inne strony. Ale nie należy kreta traktować tak jak inne szkodniki, żyjące pod ziemią: myszy polne, nornice, chomiki, susły, które zasługują by je tępić wszystkimi sposobami.

Głosy z Zagranicy

Inż. Włodzimierz Jegorow,
Polton n/Wrexham.
Denbighshire, N. Wales

Warunki pracy w rolnictwie angielskim

Typowy brytyjski warsztat rolny wykazuje swoiste charakterystyczne cechy, w wielkim stopniu odróżniające go od sposobu gospodarowania w innych krajach, za wyjątkiem U.S.A. i Kanady.

Podstawową cechą takiego warsztatu jest wybitnie przemysłowy charakter farm angielskich, silne wyposażenie w kapitał obrotowy, wysoki stopień zmechanizowania pracy, oraz cały szereg udogodnień i przepisów, ograniczających — w ramach ogólno-państwowego planu — swobodę producenta rolnego z jednej strony, z drugiej zaś, ułatwiających mu racjonalne i opłacalne prowadzenie gospodarstwa.

Uwzględnić prócz tego należy korzystniejsze niż w Polsce warunki klimatyczne i strukturalno-gospodarcze oraz uświęcone wiekowymi tradycjami zwyczaje, dominujące silnie we wszystkich warstwach społeczeństwa angielskiego.

Właśnie dzięki daleko posuniętej mechanizacji, łatwości zbytu i zastosowaniu postępowych urządzeń, oszczędzających czas, jest praca ludzka łatwiejsza w Anglii, niż gdzie indziej. Poza tym o ile chodzi o warunki pracy w rolnictwie angielskim, obowiązują te same zasady, co i w innych gałęziach wytwórczości angielskiej. Wreszcie stosunek pracodawcy do robotnika jest nie tylko poprawny, ale wiele lepszy niż w innych uprzemysłowionych krajach Europy. Nie należy tego tłumaczyć pobudkami natury sentymentalnej lub humanitarnej, lecz po prostu wysoką wzajemną świadomością godności osobistej i poniekąd małą stosunkowo podażą rąk roboczych na rynku pracy w rolnictwie angielskim.

Z powyższych względów otrzymanie pracy na roli nie jest rzeczą trudną, tym bardziej, że aż po dzień dzisiejszy zaledwie 50% robotników rolnych zrzeszają związki zawodowe. Zrzeszeni robotnicy należą do „National Union of Agricultur Section of the Tranport and General Workers Union" („Sekcja Rolna Związku Transportowców i Robotników"). Obydwie te organizacje są do pewnego stopnia organizacjami konkurencyjnymi. O ile należenie do związku zawodowego w każdym innym zawodzie jest koniecznym warunkiem otrzymania pracy, to w rolnictwie zasady tej nie zdołano dotąd przeprowadzić na skalę powszechną, przypuszczalnie ze względu na większe rozproszenie farm i związaną z tym trudność wywierania wpływu na robotników i pracodawców. Zważyć jednak trzeba, że z kwestią należenia do związku zawodowego złączone są niewątpliwie znane korzyści na rzecz robotnika.

Daleko posunięta mechanizacja warsztatów pracy, istniejących na brytyjskich wyspach macierzystych, stwarza siłą faktu wielką skalę specjalizacji robotników rolnych.

Wynagrodzenie robotników rolnych różnych specjalności nie wykazuje dużych różnic, chociaż wykwalifikowani fachowcy pobierają z reguły wyższe wynagrodzenia. Przytaczam poniżej minimalne normy płac dla poszczególnych kategorii robotników rolnych i zaznaczam, że często wybitni i cenni specjaliści zarabiają więcej, niż ich koledzy po fachu. Zwykle ma to miejsce na podstawie osobnej umowy.

Każdy robotnik, który zobowiązuje się pracować co najmniej tydzień, jest uważany za robotnika stałego. Otrzymuje on wynagrodzenie tygodniowe i nie może być zwolniony bez tygodniowego wypowiedzenia, co praktycznie biorąc, jest zjawiskiem dość rzadkim. Płaca w gotówce obejmuje zasadniczo całe wynagrodzenie, zaś wartość naturalii, które robotnik otrzymuje od pracodawcy, potrąca się według cen hurtowych. Każdy robotnik rolny, jak zresztą i każdy obywatel brytyjski, nie wyłączając nawet żołnierzy Armii królewskiej, obowiązany jest płacić podatek dochodowy. Wysokość podatku jest różna i zależy nie tylko od poborów zobowiązanego, ale i od jego stanu cywilnego: robotnik samotny, nieobciążony rodziną, płaci do kilkunastu szylingów tygodniowo, natomiast żonaty, czy mający rodzinę na utrzymaniu, uiszcza zaledwie parę szylingów przy jednakowej stawce płacy.

Pracodawca zobowiązany jest dostarczyć samotnemu robotnikowi czy robotnicy mieszkania z utrzymaniem, za które nie może potrącić więcej niż 25 szylingów tygodniowo robotnikowi i 22 sz. robotnicy. Dla żonatych ma pracodawca dostarczyć 2—3 izbowy domek z ogródkiem warzywnym, za który może potrącić z płacy tygodniowej od 3—5 szylingów. Jeżeli pracodawca nie jest w stanie zapewnić mieszkania, musi dopłacać robotnikowi pewną kwotę według umowy.

Robotnik niekwalifikowany, a nie specjalista, zarabia 4 funty tygodniowo (kobieta 3 funty) przy 48 godzinnym tygodniu pracy. Każdemu robotnikowi przysługuje rocznie 6-cio dniowy płatny urlop oraz płatne wszystkie święta, których nota bene mówiąc, jest tutaj znacznie mniej niż w Polsce. Jednak w praktyce stały robotnik rolny ma więcej wolnych od pracy dni, niż przewidują przepisy. Tygodniowe stawki płac dla robotników niekwalifikowanych w rolnictwie, ogrodnictwie i leśnictwie są podobne.

Robotnicy specjaliści, jak np.: ogrodnik, traktorzysta, „oborowy" (obsługujący oborę czyli po angielsku stockman), woźnica-mleczarz, a nawet pastuch-hodowca owiec (shepherd) otrzymują większe wynagrodzenie dlatego, że ich praca trwa dłużej lub wymaga pewnej fachowości. Do najbardziej poszukiwanych robotników rolnych należą ci, którzy pracują przy inwentarzu żywym. Wysokość ich płac waha się w zależności od posiadanych wiadomości specjalnych i ilości inwentarza. Minimalny zarobek pastucha-owczarza wynosi co najmniej 4 funty i 10 — 15 szylingów tygodniowo, prócz dodatkowych premii za opiekę przy wykocie i wychowie owieczek. Premie te płaci się zwy-

kle w zależności od wielkości stada. Za stado od 50 do 100 owiec pobiera owczarz przeciętnie 5 funtów i po 2 funty za każde dalsze 100 owiec. Czas jego pracy nie może przekraczać w zimie 56 godzin tygodniowo, w lecie zaś — 53 godziny. W tygodniach, w których przypadają święta, czas pracy owczarza jest o 5 godzin dłuższy od czasu pracy robotników niekwalifikowanych.

Owczarz angielski wcale nie jest pastuchem w rozumowaniu polskim, albowiem nie ma on obowiązku pasienia owiec, mimo że częstokroć dużo czasu spędza ze zwierzętami na pastwisku, na którym pasą się owce od 9 do 10 miesięcy w centralnych i południowych hrabstwach Anglii.

O ile chodzi o pastwiska, trzeba nawiasem wyjaśnić, że zwierzęta pasą się wszędzie bez „pastuchów", gdyż każde pastwisko jest — zwłaszcza od strony dróg — dobrze ogrodzone żywopłotem lub niewysokim płotem żerdziowym, a często i obydwoma tymi ogrodzeniami. Owczarz jest właściwie opiekunem i dozorującym całe stado, dbającym o zdrowie i dobrą kondycję poszczególnych sztuk, specjalnie zaś kotnych.

Obsługujący oborę (cowman) ma mniej więcej taką samą płacę co owczarz, o ile obora nie jest duża, a on nie wykonuje obowiązków związanych z przetwórstwem mlecznym. Cowman mający pod swoim dozorem oborę z kilkudziesięciu sztuk, pobiera przeszło 6 funtów tygodniowo. Jemu przysługuje bezpłatne mieszkanie i mleko, oraz ma on więcej płatnych urlopów, niż każdy inny robotnik (do 4 tygodni rocznie). Prawie wszędzie w większych oborach cowman'owi przysługuje premia, zależna od wysokości produkcji mlecznej (przeważnie ilościowej). Udój w większości dużych farm odbywa się sposobem mechanicznym. Czas pracy obsługującego dużą oborę jest zwykle o 10 godzin dłuższy (tygodniowo) od czasu robotników niekwalifikowanych. Nierzadkie są obory, szczególnie na nizinnych terenach Walii i Nordfolku, gdzie cowman pracuje od 5 rano do 6 wieczór, a chociaż wówczas wynagrodzenie jest nieznacznie wyższe, to podwyższają wynagrodzenie większe procenta. Przy podpisaniu kontraktu z „oborowym" właściciel często wymaga od niego świadectwa lekarskiego, albowiem chodzi o dobre zdrowie kandydata, a w pierwszym rzedzie o zdrowe płuca, ponieważ cała produkcja, jak również i przetwórstwo mleczne jest pod stałą kontrolą państwową.

Obsługujący chlewnie (pigman) zarabia najczęściej w skali zbliżonej do zarobków cowman'a.

W gospodarstwach drobiowych, które w większych ilościach znajdują się wszędzie w pobliżu dużych miast angielskich, są zatrudniani specjaliści drobiarze. Zarobki ich są podobne do zarobków innych fachowców hodowlanych. Drobiarze pracujący w dużych wylegarniach handlowych, produkujących jednodniowe pisklęta, mają wyższe stawki tygodniowe. Szczególnie cenieni są specjaliści zajmujący się rozdzielaniem tych piskląt według płci, a płaca ich zależna jest od ilości rozpoznanych piskląt. Jeden drobiarz obsługuje zwykle kilka przedsiębiorstw drobiowych.

Za specjalistę rolnego uważany jest także traktorzysta. Tygodniowa stawka jego płacy przy 48 godzinach pracy wynosi 5 funtów 7 d. (pensów) z zachowaniem płatnych świąt i urlopów. Traktorzysta musi być dobrze obeznany z obsługą, konserwacją i prowadzeniem traktorów i innych maszyn rolniczych, ale podstawowym wymogiem jest dokładna znajomość różnych systemów orki.

Fornal (Waggoner) zarabia tygodniowo 5 funtów za okres pracy o 9—10 godzin dłuższy, niż przewidziany dla robotników niekwalifikowanych. W lecie czas jego pracy nie może przekraczać 54 godz. tygodniowo.

Znacznie większe pobory przysługują karbowemu (ferman'owi), który prawie na całym terenie wysp brytyjskich pracuje fizycznie na równi z innymi robotnikami. Wynagrodzenie jego po większej części waha się w granicach 6—7 funtów tygodniowo i zależy od jego wykształcenia fachowego oraz wielkości gospodarstwa. Częstokroć pobiera on większe nieco naturalia.

Rządca większej farmy (working bailiff) zarabia 7—8 funtów tyg. i również obowiązany jest współpracować fizycznie z robotnikami.

Jeżeli chodzi o najwięcej popłatną a samodzielną pracę i możliwość szybkiego usamodzielnienia się, to należy wziąć pod uwagę drobny podmiejski warsztat ogrodniczy. Do posiadania takiego warsztatu pracy dąży setki tysięcy angielskich robotników rolnych.

ZAKAZ DOWOZU PSZCZÓŁ

Czechosłowackie Ministerstwo Zdrowia wydało zakaz dowozu do kraju pszczół, jak również wszelkich przedmiotów, któreby mogły stać się niebezpieczne, z uwagi na obawę zawleczenia chorób pszczelich. Nasza ustawa z dnia 11. XI. 1946 wyjaśnia, że zakaz ten nie dotyczy importu z zagranicy przetopionego pszczelego wosku i miodu do wysokości 5 kg przeznaczonego na potrzeby szpitali i poradni lekarskich.

A. G.

TARCZÓWKA SAN JOSÉ NA WIDOWNI

Prof. Dr Karol Kamenicki podaje w Nrze 12 „Ovocnicke Rozhledy", że tarczówka San José w okresie wojny przedostała się niemal do wszystkich krajów, zagrażając przede wszystkim sadom jabłoniowym i gruszkowym. W Czechosłowacji tarczówka San José pojawiła się masowo na Morawach i na Słowaczyźnie, szczególnie w okolicy Bratisławy. We Francji, w dolinie rzeki Renu i w okolicy Lyonu. W Szwajcarii



Ryc. 73.
Gałązka pokryta tarczówkami San Jose.

w kantonie Valois i północno-zachodniej części kraju. Tarczówka San José — jak widzimy na ilustracji — jest dla drzew bardzo niebezpieczna. Walka z tym szkodnikiem u starszych drzew jest bardzo uciążliwa i często zawodna. W okresie pojawienia się szkodników zaleca się stosowanie cieczy kalifornijskiej. W zimie, gdy temperatura podniesie się powyżej 1 stopnia należy opryskiwać drzewa 5% karboliną sadowniczą.

A. G.

Głosy Czytelników

Co piszą Czytelnicy?

Z okazji Nowego Roku otrzymała Redakcja od Czytelników i Współpracowników setki listów z życzeniami i cennymi radami. Poniżej pozwalamy sobie przytoczyć urywki z listów, serdecznie dziękując wszystkim za nadesłane życzenia.

—:o:—

Do gorących entuzjastów naszego wydawnictwa zaliczaliśmy i nadal zaliczamy prof. Bobrowskiego Józefa, Dyr. Gimn. Rolniczego w Klisinie na Dolnym Śląsku, wobec którego wielce jesteśmy zobowiązani za współpracę i przyjaźń nam okazywaną. Wstępny artykuł prof. Bobrowskiego p. t. „Leć Hasło w dal" zdobi pierwszy powojenny nasz zeszyt, a dziś po upływie jednego roku wypowiada się prof. Bobrowski następująco:

„Kiedy rok temu podnoszące swe skrzydła do nowego lotu „Hasło" powitałem artykułem „Leć Hasło w dal", przypuszczałem, że poleci, gdyż jest potrzebne. Ale ani w połowie nie sądziłem, by wzięło taki rozmach, a co ważniejsze, by przybrało tak na gatunkowym ciężarze i stało się wprost koniecznym wydawnictwem Ziem Zachodnich.

Rozmach pisma zbytnio mnie nie dziwi. Kto znał — tak jak ja — Redaktora „Hasła", urodzonego do tego zawodu, jego nie spotykany w Polsce pęd do tworzenia i zbierania prac pierwszorzędnych autorów w doskonałe wydawnictwo, ten zbytnio nie będzie się dziwił podbojowi, jaki to pismo wśród najszerszych rzesz Czytelników robi, gdyż wie, że technika przebojowa Redaktora Gładysza nie ma w Polsce równej. Toteż nie długi czasokres potrzebny był, by „Hasło" zbłądziło pod strzechy, czego ze serca życzyć mu musi każdy miłujący zawód i rolnych ludzi w Polsce.

Natomiast imponuje mi gatunkowy ciężar pisma, który jest motorem rozmachu tegoż. Fakt ten niezbity żąda nie tylko wyjaśnienia, ale również wyciągnięcia z niego konsekwencji.

Wyjaśnienie stosunkowo krótkie. Treść pisma ogniskuje potrzeby produkcji ogrodniczo-rolnej, potrzeby te umie uwypuklić, ma na nie środki zaradcze i właściwe rozwiązanie.

„Hasło" wyjmuje z ust naszych wszystko to, co w danej chwili potrzeba, a czegobyśmy w większej masie nie zawsze mogli odczuć, ująć we właściwą formę, skonkretyzować i nagromadzoną trudność usunąć.

Jak już wyżej zaznaczyłem, „Hasło Ogrodniczo-Rolnicze", jak rzadko która Redakcja, umie zebrać czołowych autorów, a prace tychże związać w całość, która sprawia, że z niecierpliwością wyczekuje się następnego numeru, a dzień wydania numeru to wnet półświęto rolnicze. Tej sztuki nie potrafi prawie żadna inna Redakcja, choćby jak bogata w środki i przywileje. To jest sekret Redakcji „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego".

Drugi sekret:

„Hasło" przed wojną w znakomitej ilości wypadków parło na wschód i zachód. Dzisiaj, gdy mocarna ręka bieżących czasów przerzuciła wschód na zachód, gdy cztery miliony ludności wschodu znalazły się na zachodzie, gros Czytelników „Hasła" zbiera się na tych terenach i na oczach naszych z numeru na numer potężnieje popyt na to conne Wydawnictwo, które zbierane i pieczołowicie przechowywane, staje się dla właścicieli podstawą wiedzy fachowej, słowem encyklopedią rolnika i ogrodnika.

Tego nie zauważyłem w żadnym innym wydawnictwie, nawet o partyjnych podkładach, a co za tym idzie i środkach. Z jakąż radością przychodzi mi zanotować fakt, że doszło mej wiadomości, iż kilku Czytelników „Hasła" przedwojenne numery „Hasła" z zawieruchy dziejowej wyratowali i ze sobą przywieźli, że dalej dołączają nowe numery do starych, tworząc nieprzerwany most wysiłków Redakcji oraz zbierając w ten sposób całokształt wiedzy fachowej na terenie ogrodniczo-rolniczym. Toteż nie dziwota, że pismo to polecone przez Ministerstwo Oświaty, wszystkie Kuratoria Szkolne wchodzi do bibliotek szkolnych, zdobywa miejsca w bibliotekach świetlicowych i w organizacjach młodzieżowych. Toteż nie daleka jest chwila, kiedy Czytelnicy Ziem Zachodnich zażądają przeniesienia Redakcji do Katowic, lepiej Wrocławia, by łączność między Czytelnikiem a Redakcją usprawnić, nakład wielokrotnie zwiększyć, a z wydawnictwa prowincjonalnego zrobić wydawnictwo reprezentacyjne dla poczynań ogrodniczo-rolniczych Ziem Zachodnich. Czas, by tego tak poczytnego pisma nie brakło w żadnej bibliotece ni czytelni, by stało się podręcznikiem szkolnym, by go mógł dostać każdy amator ogrodnik, obojętne chłop, robotnik czy inteligent, uprawiający ogródek działkowy. Faktem jest również, że Ziemie Zachodnie „Hasła" potrzebują i na niego czekają".

—:o:—

Pan Dyr. Stefan Makowiecki, b. Redaktor „Przeglądu Ogrodniczego", wbija naszą Redakcję w dumę, pisząc:

„Hasło Ogrodniczo-Rolnicze" jest wydawnictwem ogrodniczym w Polsce najlepiej redagowanym, prawdziwie rozumiejącym potrzeby Czytelników".

Pan Inż. Stanisław Szumiec, Dyr. Państw. Gimnazjum Ogrodniczego w Białej Krakowskiej, wypowiada życzenia, by „Hasło Ogrodniczo-Rolnicze" uwzględniło w większej niż dotychczas mierze dział rolniczy. Z przyjemnością możemy zapewnić Pana Dyr. Szumca, że w tym kierunku poczyniliśmy starania, zdołaliśmy pozyskać sobie fachowców, a przy tej sposobności dziękujemy za słowa uznania, skierowane pod adresem redaktora.

Donosi nam z Ropczyc ks. Jan Zwierz, Dyr. Państw. Gimnazjum i Liceum Ogrodniczego, że śladem licznych Kuratoriów, również Kuratorium Okręgu Szkolnego Rzeszowskiego poleciło w Dzienniku Urzędowym Nr VI „Hasło Ogrodniczo-Rolnicze", jako lekturę uzupełniającą w szkołach rolniczych i ogrodniczych.

Dziękując z całego serca ks. Dyrektorowi za łaskawe rozprowadzenie wśród młodzieży Państw. Gimnazjum i Liceum Ogrodniczego w Ropczycach 50 egz. naszego pisma, zapewniamy, że w myśl życzenia postaramy się umieszczać życiorysy pionierów ogrodnictwa, by dać młodzieży wzory do naśladowania i zachęcić ją do kończenia średnich i wyższych szkół ogrodniczych.

—:o:—

Pan Dr Stanisław Zaliwski, Kier. Działu Sadowniczego w Państw. Instytucie Naukowym w Puławach, wyraża taką ocenę:

„Cennym pismem, jakim jest „Hasło Ogrodniczo-Rolnicze", możemy się poszczycić wobec zagranicy. Z całego serca gratuluję Panu Redaktorowi sukcesu, który w tak krótkim czasie osiągnął".

Komunikaty i sprawozdania

Do wszystkich P. T. Współpracowników i Czytelników „HASŁA OGRODNICZO-ROLNICZEGO"

Jak już podaliśmy w N-rze 1—2 „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego", wydawnictwo nasze w roku bieżącym obchodzi 10-lecie swej pracy wydawniczej. W związku z tym zwracamy się do wszystkich P.T. Współpracowników o nadesłanie nam do końca marca b. r. swych fotografii wielkości 4×6 cm, zrobionych możliwie na jasnym papierze, a nie matowym. Zostaną one umieszczone w Numerze Jubileuszowym. Numer ten wyjdzie znacznie powiększony w swej objętości i będzie bogato ilustrowany. Prosimy również o wcześniejsze nadsyłanie artykułów, abyśmy mogli je wykorzystać.

Czytelników naszego pisma prosimy o nadsyłanie Swych cennych uwag, odnośnie treści pisma, byśmy mogli dostosować się do Ich życzeń. Wszelkie notatki, tudzież uwagi na temat „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego" i jego roli, jaką spełnia, zamieścimy w Numerze „Jubileuszowym".

Wszystkie nazwiska Czytelników i Sympatyków, którzy z okazji Jubileuszu nadeślą korespondencję, postaramy się zamieścić na łamach pisma.

P.T. Współpracowników stałych i świeżo zgłaszających się prosimy jeszcze raz o fotografie i artykuły.

Wydawnictwo „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego".

SPRAWOZDANIE Z UROCZYSTOSCI POŚWIĘCENIA SZTANDARU POWIATOWEGO ZWIĄZKU OGRODNICZEGO W KALISZU

Staraniem Zarządu Powiatowego Związku Ogrodniczego w Kaliszu oraz ofiarnością wszystkich członków zrzeszonych w Związku, restytuowano dnia 17 listopada 1946 r. dawny sztandar Związkowy.

Uroczystość poświęcenia sztandaru zaszczycili swoją obecnością:

Przedstawiciele duchowieństwa kat. ks. Prałat Janowski i ks. pułkownik W. P. Pyszkowski Józef. Przedstawiciele władz administracyjnych: p. o. starosty kaliskiego p. Karasiński i prezydent m. Kalisza p. Bonusiak, p. Gogolewski Tadeusz w zastępstwie prezesa Związku Ogrodniczego w Warszawie z delegacją i pocztem sztandarowym, p. Skrzypczak Piotr, prezes Woj. Związku Ogrodniczego w Poznaniu, p. Samulczykowa, insp. ogrodn. Woj. Izby Rolniczej w Poznaniu, Przedstawiciele Wojewódzkich Związków Ogrodniczych, Poznaniu i Kielce, oraz Powiatowych Związków Ogrodniczych, Sieradz, Turek, Konin, Poznań, Pleszew, Radom i Ostrów Wlkp. Rodzice Chrzestni zaproszeni goście, prezes Kościelak Bolesław i członkowie Zarządu Związku in gremium oraz prawie wszyscy członkowie Związku kaliskiego.

Uroczystość podpisania aktu erekcyjnego i wbijania gwoździ sztandarowych odbyła się w Ratuszu w sali posiedzeń Miejskiej Rady Narodowej.

Wrażenie z uroczystości

Niech mi wolno będzie podzielić się wrażeniami, jakie odniosłem podczas uroczystości.

Powiatowy Związek Ogrodniczy w Kaliszu zrzesza ponad 150 członków, zarówno właścicieli jak i dzierżawców gospodarstw ogrodniczych oraz wyszkolonych ogrodników (t. zw. „Sekcję pracy zawodowej"). Serce we mnie rośnie, gdy widzę brać ogrodniczą związków ogrodniczych z Warszawy, z Poznania, z Kielc, z Radomia i z sąsiednich powiatów, licznie reprezentującą swoje Związki. Jest to świadectwo naszej wspólnoty, naszego wyrobienia organizacyjnego i naszej solidarności zawodowej.

Pochód z miejsca zbiórki do kościoła na Mszę Świętą jest imponujący. Prowadzi go orkiestra w mundurach strażackich. Sztandar Pol. Związku Ogrodniczego dzierżą twarde ręce bohaterów Warszawy, za nim płynie sztandar sieradzki, również niedawno poświęcony, a następnie nasz jeszcze nie rozpostarty. Za sztandarami maszerują przedstawiciele władz i urzędów, chrzestni, goście i bracia ogrodnicy ze Związku kaliskiego. Pochód liczy około 400 osób.

Nabożeństwo w kościele podniosłe, solo skrzypcowe gra artystycznie p. Kurzajek-Kowalski z Kalisza.

Uroczystość w Ratuszu przepiękna, nastrój poważny, a przy tym twarze wszystkich promienne i wesołe. Mowy pełne entuzjazmu, a w nich słowa nieraz na wagę złota. Powtórzę chociażby słowa p. Gogolewskiego: „Niech nie będzie pomiędzy nami ani wielkich ani malutkich, nie wolno nikomu chować do kieszeni ani też zabierać ze sobą do grobu wiedzy, którą zdobyliśmy długoletnią praktyką i pracą. Obowiązek wza-

jemnej pomocy i pracy przyjęła brać ogrodnicza za swoją dewizę".

Dzień 17 listopada 1946 r. pozostanie długo w pamięci, nie tylko u ogrodników kaliskich, ale i społeczeństwa i niech mi wolno będzie poddać myśl, by Związek kaliski dzień ten święcił jako swoje Święto Ogrodnicze.

Na zakończenie mojego sprawozdania nie mogę opędzić się jednej myśli, która ciągle mnie nachodzi, żeby słowa rzucone nie poszły w zapomnienie.

Zgodnie z uchwałą powyższą na uroczystości należy dążyć do założenia szkoły ogrodniczej na terenie powiatu kaliskiego i poczynić wszelkie starania w tym kierunku.

Po drugie należy pomyśleć o założeniu w Kaliszu Oddziału Banku Ogrodniczego w Warszawie.

Po trzecie, bracia ogrodnicy podajmy sobie ręce i wspólnymi siłami w zgodzie i w jedności dzierżmy mocno i nieśmy wysoko nasz piękny sztandar, aby to ziarno rzucane przez Chrystusa Siewcę, którego wizerunek widnieje na naszym sztandarze, padło na żyzną glebę, a nie na puste pole.

Jan Mach
Kier. Sekretariatu Związku Ogrodniczego

REJESTRACJA PLANTACJI ROŚLIN LECZNICZYCH

Zarząd Główny Polskiego Związku Zielarskiego w Krakowie, pl. Szczepański 8 prosi wszystkich plantatorów roślin leczniczych o zgłoszenie swych adresów i podanie we własnym interesie wszystkich danych o ich zamierzonym programie upraw na rok 1947.

Celem rejestracji upraw jest unormowanie produkcji roślin leczniczych i zapewnienie plantatorom zbytu po cenach opłacalnych.

Zarejestrowani w Związku plantatorzy korzystać będą z porad fachowych oraz wszelkiej pomocy dotyczącej zaopatrzenia ich w nasiona, sadzonki, nawozy sztuczne i materiały potrzebne.

Związek udziela wszelkich wskazówek wszystkim pragnącym podjąć się uprawy roślin leczniczych, a w szczególności podaje jakie gatunki i na jakiej wielkości przestrzeni można uprawiać w poszczególnych rejonach kraju. W ten sposób plantator uniknie wiele zawodu i trudności tak przy uprawie jak i zbycie surowca.

Regulowanie produkcji roślin leczniczych ustrzeże od nadmiaru produkcji jednego gatunku a niedoboru drugiego, a tym samym zabezpieczy plantatorowi możność uzyskania cen należycie opłacających jego trud i wkład poniesiony przy uprawie roślin leczniczych.

Pytania i odpowiedzi

Wszelkich odpowiedzi Redakcja udziela tylko stałym Prenumeratorom. Pytania do druku przyjmowane są na wyłączne życzenie pytającego. Wszystkich kierujących korespondencję do Redakcji z prośbą o odpowiedź listowną prosimy o załączenie znaczka pocztowego za 10 zł., w przeciwnym razie listy pozostaną bez odpowiedzi. Wszelkie przesyłki z owocami do oznaczania winny być z góry opłacone przez nadawcę, gdyż inaczej nie będą przyjęte.

WARTOŚĆ MIODU

Pytanie 23: Jaką wartość a) odżywczą, b) witaminową ma miód zwłaszcza lipowy?

Ks. W. Seweryn

Odpowiedź na pytanie 23: Miód posiada bez wątpienia wysoką wartość odżywczą. Wartość jego polega na wysokiej koncentracji węgdowodanów z jednej strony, zaś z drugiej dlatego, że ważne składniki miodu glukoza i fruktoza mogą być bez dalszej przeróbki przyjęte przez organizm. Jest on zatem niezmiernie łatwo strawny, a przez zawartość specyficznych fermentów ułatwia trawienie innych pokarmów.

Dla orientacji podajemy skład chemiczny miodu lipowego, zaliczanego do najprzedniejszych miodów.

glukoza	31,34—38,50%
fruktoza	31,60—37,70%
sacharoza	0 — 1,96%
dekstryna	. 113,75%
woda	14,11—20,65%
związki azot.	4,33— 0,44%
popiół	0,03— 0,66%
liczba diastazy (według Gothego)	17,9—38,5

Ponadto miód zawiera substancje azotowe oraz składniki mineralne, niezmiernie ważne dla odbudowy organizmu, zaś znajdujące się w miodzie fermenty (diastaza, katalaza, inwertaza), i składniki aromatyczne, są wysoce cenione ze względów dietetycznych

Z tych względów miód specjalnie nadaje się dla chorych osób, o osłabionej działalności żołądka, oraz dla tych wszystkich, którzy zmuszeni są wykonywać ciężką i wyczerpującą pracę. W czasie wojny miód był jednym ze stałych i koniecznych składników pożywienia załóg łodzi podwodnych, narażonych jak wiadomo na bardzo wytężoną i wycieńczającą służbę.

Nie wolno nam pominąć milczeniem wartości leczniczych miodów, których zastosowanie jest tak rozległe, że nie sposób je tu omówić. Podkreślić należy wysoką wartość leczniczą miodów spadziowych, zawierających duży odsetek melecytozy.

Podstawowym surowcem do produkcji miodu jest nektar wytworzony w roślinach (kwiatach) pod wpływem działania słońca i jako taki musi zawierać wszelkiego rodzaju witaminy. Niestety jak dotychczas brak nam ścisłych badań w tym kierunku. Bliższe dane o wartości miodu znajdzie Ksiądz w drukowanej obecnie pracy o miodzie, napisanej przez T. Majewskiego, wydawanej staraniem Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Kielcach, która ukaże się w najbliższym czasie.

St. Staszałek

NIEPOWODZENIE W GOSPODARSTWIE

Pytanie 24: Po wymarznięciu sadu składającego się z 1600 drzew pozostało mi tylko gospodarstwo hodowlane, a to drób i trzoda chlewna, lecz i tu napotykam wielkie trudności. Trzoda ginie stale na pomór, na który nie ma lekarstwa poza ścisłą dezynfekcją, a drób (kury i indyki) podlegają chorobie dyfterii. Proszę Szanowną Redakcję o udzielenie mi rady, jak temu wszystkiemu zapobiedz.

J. Grotowska, Chodkowo

Odpowiedź na pytanie 24: Pisząc, że „trzoda ginie stale na pomór, na który nie ma lekarstwa", ma Pani na myśli zapewne obecny brak środków leczniczych. W zasadzie bowiem leczenie, aczkolwiek trudne, jest możliwe przy pomocy surowicy przeciwpomorowej. Choroba musi być jednak możliwie wcześnie rozpoznana, a wówczas poddaje się szczepieniu surowicą zarówno sztuki chore, jak i wszystkie inne w obrębie gospodarstwa. Powodzenie leczenia zależeć będzie oczywiście od tego, czy jest w pobliżu doświadczony lekarz wet., czy są obecnie możliwości nabycia skutecznej surowicy, wreszcie — czy warunki gospodarstwa i charakter zabudowań pozwalają na przeprowadzenie ścisłej izolacji sztuk podejrzanych, a następnie dokładnej dezynfekcji.

Co się tyczy choroby drobiu, to trudno jest zorientować się na odległość, mam jednak wrażenie, że w tym wypadku występuje raczej **pomór drobiu**. Przemawia za tym bardzo szybki przebieg choroby, na którą wyginął cały drób. Dyfteria jest chorobą bardziej przewlekłą, śmiertelność znacznie mniejsza. Występowaniu dyfterytu sprzyjają nieodpowiednie warunki pomieszczenia: zbyt silna obsada kurnika, niedostateczna wentylacja, wilgoć, przeciągi. Bardzo skuteczna szczepionka pochodzenia holenderskiego nie była u nas przed wojną wyrabiana. Objawy pomoru częściowo przypominają dyfteryt, m. in. występujące przy pomorze charczenie i śluzowaty wyciek z nozdrzy. Przebieg gwałtowny przy prawie 100%-owej śmiertelności. Pomór bardzo się rozpowszechnił w czasie okupacji w wielu powiatach spowodował olbrzymie spustoszenia. Zarazek zapewne przenosi również ptactwo dzikie; wobec tego, że wróble żerują zawsze przy korytach z paszą dla kur, uchronienie swego stadka w razie pojawienia się pomoru w najbliższej okolicy jest praktycznie niepodobieństwem.

W czasie wojny Instytut Naukowy G. W. w Puławach produkował bardzo skuteczną szczepionkę zapobiegawczą; obecnie z powodu braku niezbędnych składników nie jest wyrabiana. Leczenie środkami „domowymi" bezprzedmiotowe. Dopóki nie będzie można nabywać szczepionki i zapewnić sobie odporności kur, zakładanie hodowli na większą skalę jest ryzykowne. Ponieważ ptactwo wodne nie jest wrażliwe na występującą u nas postać pomoru, doradzałbym przejście na chów gęsi lub kaczek, zależnie od istniejących warunków.

J. D

NAWOŻENIE SADU

Pytanie 25: Założyłem sad w ubiegłym roku na wiosnę na piaszczystej glebie. W jaki sposób należy go zasilić nawozami sztucznymi? Ziemia była nawożona obornikiem przez kilka lat z rzędu.

Julian Szyszko, Kłoda

Odpowiedź na pytanie 25: Nawożenie sadu. O ile ziemia była silnie nawożona obornikiem przez kilka lat, to nawożenie azotowe nie jest potrzebne, natomiast wskazane fosforowe i potasowe. Z nawozów fosforowych zastosować można tomasynę w ilości 60—80 gramów na 1 m kw. powierzchni objętej korzeniami lub 5 kg na 1 ar powierzchni sadu. Nawożenie tomasyną należy stosować już w zimie. Na wiosnę na stosowanie tomasyny jest już za późno; należy użyć superfosfatu w ilości 40—60 g na 1 m kw. powierzchni objętej korzeniami lub 4 kg na 1 ar. Z nawozów potasowych na wiosnę zastosować 40% sól potasową w ilości 50 g na 1 m kw. powierzchni objętej korzeniami lub 4 kg na 1 ar. Nawozy po rozsypaniu przykryć lekko ziemią. Nie zapominać o wapnowaniu, które należy przeprowadzać raz na 3—4 lata w ilości 20—25 kg na 1 ar.

S. B.

SADZENIE KRZEWÓW OWOCOWYCH

Pytanie 26: Czy można na glebie piaszczystej sadzić krzewy owocowe, jak porzeczki, agrest i maliny i w jakie odmiany?

Julian Szyszko, Kłoda

Odpowiedź na pytanie 26: Krzewy owocowe można sadzić z powodzeniem. Z porzeczek najlepiej wybrać odmianę Heros lub Holenderskie, agrest — Zielony Amerykański lub Tryumph. Z malinami ostrożnie, gdyż mogą przez swe odrosty korzeniowe rozejść się nawet tam, gdzie nie będą pożądane; wybrać dla nich jedną kwaterę i nie pozwolić na silne rozrastanie się. Odmiana Malborough. **Na żywopłot** lepiej zastosować krzew kolczasty Pyracantha coccinea, a w razie niemożności nabycia — morwę.

S. B.

NAWOZY SZTUCZNE POD ZBOŻA

Pytanie 27: Jakich nawozów sztucznych użyć należy na wiosnę, w jakim czasie i w jakiej ilości pod owies, jęczmień, proso, groch polny, ziemniaki, warzywa, koniczynę dwuletnią oraz pod oziminy, które były w jesieni zasilone dawką 60 kg azotniaku i 115 kg superfosfatu na 1 mórg na ziemiach piaszczystych; na kartofliskach 30 kg soli potasowej 40% na 1 mórg.

Julian Szyszko, Kłoda

Odpowiedź na pytanie 27: Trudno o konkretną poradę, ponieważ nie został podany rodzaj przedplonów ani gleba. Jeżeli owies idzie po okopowych, to na tydzień przed siewem zastosować 60 kg azotniaku na 1 mórg. Jeżeli zaś po zbożach, to zastosować pełne nawożenie na 1—2 tygodnie przed siewem: 60 kg azotniaku, 120 kg superfosfatu i 60 kg 40% soli potasowej na 1 mórg. Przy wysiewie nie mieszać azotniaku z superfosfatem. Pod jęczmień po okopowych nie stosować nawozów sztucznych, po zbożach zaś dać pełne nawożenie, t. j. 60 kg azotniaku, 150 kg superfosfatu i 60 kg 40% soli potasowej na 1 mórg na 1—2 tygodnie przed siewem. Groch po okopowych nie potrzebuje nawożenia. Po innym przedplonie zastosować nawożenie fosforowe i potasowe w ilości 40—50 kg 40% soli potasowej i 150 kg superfosfatu na mórg, 2 tygodnie przed siewem. Pod proso po okopowych dodać najwyżej azotniaku 60 kg na mórg przynajmniej na 2 tygodnie przed siewem, gdyż proso jest wrażliwe na żrące działanie nawozów. Po zbożowych zastoso-

wać taką samą dawkę azotniaku oraz 100 kg superfosfatu i 60 kg 40% soli potasowej. Nawozy sztuczne należy we wszystkich wypadkach lekko przykryć ziemią przez bronowanie.

Pod ziemniaki obornik powinien wystarczyć, najwyżej zastosować nawożenie potasowe, 60 kg 40% soli potasowej na mórg. **Pod warzywa** oprócz obornika konieczne silne nawożenie nawozami sztucznymi w ilości 90 kg azotniaku, 200 kg superfosfatu i 150 kg 40% soli potasowej na mórg. Nawozić na tydzień przed sadzeniem. Warzywa z grupy kapustnych potrzebują silnego nawożenia azotowego: w miesiąc lub 6 tygodni po sadzeniu dobrze jest zastosować saletrę w ilości 60 kg na mórg.

Pod koniczynę trzeba wzmocnić nawożenie potasowe i fosforowe o połowę dawki danej pod roślinę chronną, t. j. zboże, w którym była wsiewana. **Podoziminy,** specjalnie pod pszenicę opłaca się nawożenie pogłówne saletrą w czasie, gdy zboże ruszyło, w ilości 60 kg na mórg. Żyto, które słabo wyszło na wiosnę, będzie wdzięczne za taką samą dawkę saletry.

S. B.

UPRAWA CEBULI

Pytanie 28: Noszę się z zamiarem uprawy cebuli na 1 ha. Ponieważ plantacja będzie dość duża, proszę o udzielenie mi pewnych wskazówek. 1) Ziemia jest po burakach cukrowych, dobrze znawożona obornikiem, ziemia lekko gliniasta i na zimę zorana. 2) Ile potrzeba na 1 ha nasienia i gdzie je zakupić. 3) Jakie użyć nawozy sztuczne, w jakiej ilości i kiedy. 4) Jaki może być średni zbiór z 1 ha. 5) Jak lepiej opłaca się, czy rozsadę przygotować w inspekcie, czy siać nasiona wprost do gruntu.

Władysław Wróblewski, Zagów

Odpowiedź na pytanie 28: Ziemia po burakach cukrowych nadaje się doskonale pod cebulę, na wiosnę przed wysiewem trzeba dać nawozy sztuczne: sól potasową i superfosfat w ilości około 4 q soli i 1—2 q superfosfatu, o ile cebula rośnie słabo, to można dać pogłównie w trzech dawkach saletrę w maju, co 5—7 dni.

Zależnie od tego czy cała plantacja będzie z siewu czy też część flancowana trzeba 6—8 kg nasienia. Ilość ta zależy też od procentu kiełkowania. Nasiona trzeba nabyć w pewnej firmie. Odmiany żytawska i wolska nadają się najlepiej do uprawy gruntowej. Zbiór średni z ha może być bardzo różny 100—300 q. Siew wprost w grunt powinien być robiony wcześnie, oszczędza to dużo robocizny, jest pewniejsze przyjęcie w latach suchych, cebula z siewu nie wyrasta tak duża, co w handlu jest tak ważne. Wymaga więcej nasion. Siew w inspekcie daje możność sadzenia później, pole można utrzymać czyste, mniej nasion, ale za to wymaga dużej ilości ciepłych okien inspektowych.

Dr M. K.

PSZCZOŁY W ULACH ZWIĄZKOWYCH

Pytanie 29: Czy prawdą jest, że w ulach Związkowych, z powodu niskich ramek, często pszczoły nie przezimują — zjadłszy miód do samej góry nie przechodzą na inne ramki?

W. Pierzka, Stara Wieś

Odpowiedź na pytanie 29: W ulach o ramkach wysokich, pszczoły zużywają w czasie zimy pokarm, stopniowo przesuwając się ku górze. W ulach o ramce szeroko-niskiej, ruch pszczół odbywa się w poprzek plastrów. Zatem, jeśli w ramkach jakie zostawiamy pszczołom na zimę znajduje się odpowiednia ilość pokarmu, pszczoły będą dobrze zimowały. Jako przykład, niech Panu posłuży pień pszczół, umieszczony w kłodzie leżącej, gdzie mamy bardzo niskie lecz długie plastry, a pszczoły doskonale potrafią przetrwać najcięższą zimę.

Poza tym zauważyć jeszcze należy, że pszczoły w czasie zimy w wyjątkowych tylko wypadkach mogą przejść na sąsiednie plastry, a zasadniczo całą zimę przebywają na tych, gdzie usadowił się kłąb pszczeli jeszcze w jesieni, i to bez względu na to na jakich ramkach zimują, czy nisko-szerokich, czy wąsko-wysokich.

Zatem nieprawdą jest, że przy ramkach nisko-szerokich pszczoły źle zimują, natomiast prawdą jest, że w ulu o ramkach niskich, równomiernie rozkładająca się ciepłota, doskonale wpływa na zimowanie i wczesny rozwój pnia wiosną, a polski ul nadstawkowy (Związkowy), uważany jest za jeden z najbardziej przydatnych, do postępowej gospodarki pszczelej.

S. S.

PODKARMIANIE PSZCZÓŁ

Pytanie 30: a) Jak poznać, czy pień zimujący na toczku, ma pokarm czy nie?

b) Jak podkarmiać i czym w porze zimowej na dworze, nie rozbierając gniazda?

W. Berenc, Wiski

Odpowiedź na pytanie 30: a) Bez rozbierania gniazda trudno jest z całą stanowczością stwierdzić, czy pień ma pokarm czy nie. Mogą to zrobić tylko ci pszczelarze, którzy prowadzą zapiski wagowe.

Pewne przypuszczenia uzyskać możemy, wypukując pień. Jeżeli po stuknięciu do ula, usłyszymy głos pszczół jędrny, krótki, wszystkie pszczoły odezwą się na raz i ucichną, — pień jest w porządku. Jeżeli po zastukaniu nie usłyszymy nic, — dowodzi to, że pień zginął: słaby szelest, dość długo ciągnący się, — wskazuje na głód w ulu.

b) Zasadniczo nigdy nie powinniśmy dopuścić do tego, byśmy byli zmuszeni podkarmiać pszczoły zimą. Wpływa to bowiem bardzo ujemnie na przebieg zimowli i późniejszy rozwój pnia z wiosną.

Do podkarmiania może Pan użyć tak zwanego ciasta miodowego i podać go pszczołom w czasie odwilży. Sporządzamy go następująco: — na talerzu głębokim, zarabiamy trochę mączki cukrowej z taką samą ilością ogrzanego miodu tak, aby utworzyło się gęste i dość twarde ciasto. Nazajutrz, gdy zarobione ciasto nieco rozmięknie, formujemy z niego prostokątne placki, grubości około 1 cm, zawijamy w czyste ściereczki lub w gruby pergaminowy papier tak, aby końce nie dostawały do siebie, a pozostała między nimi wzdłuż całej długości placka szpara szerokości 1,5 cm. Tak przygotowany placek, kładziemy na górnych beleczkach ramek szparą w poprzek uliczek międzyplastrowych. Dobrze zarobione ciasto nie powinno się rozsypywać.

Ciasto jako pokarm jest niezmiernie treściwe, ma jednak tę wadę, że brak w nim odpowiedniej ilości wody. Zatem w ulu, gdzie już panuje pragnienie, pszczoły nie mogą z niego korzystać. W ulu, gdzie jest odpowiednia ilość wilgoci, lub jeśli dodamy w ramce trochę rzadkiego syropu, ciasto miodowe doskonale spełnia swe zadanie. **S. S.**

Drobne ogłoszenia

SPRZEDAŻ

Brzoskwinie krzacz. na podkładce dzikich brzoskwiń w 12 odmianach. **Agresty** i porzeczki pienne polecają Szkółki drzew owoc i róż. **D. Wojtaszek,** Jaksice, pow. Inowrocław.

Rasowe króliki „Angory" dostarczam na zamówienie Cena zł. 1000 za parę. **Ignacy Matusz,** Rokietnica, pow. Jarosław.

Ogórki nasienne „Delikates" w większej ilości sprzeda po 900 zł. za 1 kg **Porzucki,** ogrodnik, Jankowo, poczta Pakość, pow. Mogilno (Wlkp.).

Ogrodnictwo St. Stachowicza Katowice, ul. św. Józefa 14. Tel. 350-37, poleca z własnej hodowli cebulki gladioli, młode rośliny doniczkowe do dalszej kultury. Cenniki na żądanie.

KUPNO

Kupię i dobrze zapłacę za małego pieska „Pińczerka". Zgłoszenia do Administracji „H. O. R."

Potrzebuję kilkaset sadzonek thuji do wysadzenia żywopłotu. Zakłady szkółkarskie proszone są o składanie ofert pod adresem: **Józef Kowalski,** Kijówszczyzna, p. Dąbrowa k/Grodna pow. Sokółka.

Nasiona kwiatów jak: astry, lewkonie, maciejka i t.p. kupujemy w każdej ilości. Zgłoszenia Kraków, skrytka pocztowa 447.

WOLNE POSADY

Przyjęty zostanie uczciwy chłopak na praktykę ogrodniczą do zakładu ogrodniczego z uprawą warzyw w gruncie i pod szkłem. Zakład zapewnia całkowite utrzymanie. Po roku dobre wynagrodzenie. Zgłoszenia do Administracji „H. O. R."

Poszukuję samotną inteligentną Panią około lat 30 liczącą, najchętniej z wyższym lub conajmniej średnim ogrodniczym wykształceniem i zamiłowaniem celem wspólnego prowadzenia dobrze prosperującego większego zakładu ogrodniczego w mieście. Uprasza się tylko o matrymonialne zgłoszenia: Post-restante, Łódź 11. Mielnik Nr leg. 249348.

POSAD POSZUKUJĄ

Ogrodnik-warzywnik z kilkunastoletnią praktyką na odpowiedzialnych stanowiskach zmieni posadę od 1 kwietnia br. Referencje pierwszorzędne wystawione przez znanych fachowców. Zgłoszenia kierować do administracji „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego" w Tarnowie pod „Warzywnik".

Ogrodnik-praktyk z kilkuletnią praktyką przy uprawie warzyw pod szkłem i znający hodowlę kwiatów, poszukuje posady. Zgłoszenia: Feliks Karwowski. Trąbin, p. Ostrowite, pow. Rypin.